وزارة التعليم العالي
قسم الترجمة والتأليف كتاب
الأمانة العامة للثقافة

ترجمة

راجعه

علم نفس الجشطلت

باشراف
الادارة العامة للثقافة
بوزارة التعليم العالى

تصدر هذه السلسلة بمعاونة
المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية

دار الحمامي للطباعة
شارع الجيش . كنيسة الأرمن



علم نفس الجشطلت

تأليف

پول جيوم

ترجمة

الدكتور صلاح مخيمر   عبده ميخائيل رزق

مراجعة

الدكتور يوسف مراد

الناشر
مؤسسة سجل العرب
بإشراف الأستاذ الدكتور إبراهيم عبده
٢٦ شارع شريف باشا - القاهرة
تليفون ٤٩٩٩٩
١٩٦٣

هذه ترجمـــة كتاب :

La Psychologie de la Forme

تأليف :

Paul Guillaume.

محتويات الكتاب

صفحة



مقدمة

بقلم الدكتور يوسف مراد

عندما طلب منى أن أراجع ترجمة كتاب پول جيوم فى سيكولوجية الجشطلت لم أتردد فى تلبية هذا الطلب وأقدمت على العمل بكل اطمئنان وسعادة

إن كتاب پول جيوم من أعمق المراجع فى علم نفس الجشطالت وأدقها وعلى الرغم من وضوح العرض بأنه يتناول أهم موضوعات علم النفس من جذورها ويثير مشكلات جديدة ويعالجها من وجهة نظر لم تكن مألوفة لدى علماء النفس فى الربع الأول من هذا القرن ومع ذلك كنت مطمئنا إلى سعة علم الدكتور صلاح مخيمر والأستاذ عبده ميخائيل رزق وبراعتهما فى الترجمة وحرصهما على نقل النص بأمانة ووضوح ويشهد على ذلك الكتب التى سبق أن اشتركا فى ترجمتها هذا فضلا عن الكتاب القيم الذى ألفه الدكتور صلاح مخيمر فى نظرية الجشطلت وعلم النفس الاجتماعى (١٩٦١) وهو يحاول فيه تطبيق المفاهيم الجشطلتية على دراسة الجماعات تطبيقا شخصياً منهجيا . كنت إذن واثقا بأن الترجمة التى سأقوم بمراجعتها ترجمة جيدة أمينة . وقد تحقق توقعى كاملا ولا يسعنى إلا أن أثنى على هذا الجهد الموفق الذى زود المكتبة العربية فى علم النفس بمرجع هام هى فى أشد الحاجة إليه .

أما شعورى بالسعادة فيرجع إلى أن پول جيوم كان أستاذى فى السربون والمشرف على رسالتى الرئيسية لدكتوراه الدولة فى الآداب . وقد رحبت بهذا العمل لأنه يتيح لى الفرصة لكى أفى ببعض ما على من ديون نحو أستاذى الجليل . إنه لم يلقنى العلم فحسب ، فى صورة مجموعة من المعارف والمعلومات ، بل ما هو أرقى من ذلك وأنبل ، والروح العلمية التى تتسم بالصدق والنزاهة ، وإخلاص الأستاذ فى تأدية رسالته الجامعية ؛ ولن أنسى هذا اليوم الذى كان يحاضرنا فيه جيوم

فى علم نفس الطفل ، وكان قد انقضى نصف ساعة على بدء المحاضرة وإذا بأستاذنا الجليل يتوقف عن الكلام وأخذ يقلب فى مذكراته . فمضت الثوانى والدقائق بطيئة متثاقلة وخيم على الجمع صمت رهيب . ثم وقف واعتذر عن مواصلة المحاضرة لأنه نسى بعض الأوراق فى منزله ثم انصرف . فلم يبتسم أحد ، بل تقبل كل منا بخشوع هذا الدرس الرائع فى الأمانة العلمية . ألم يكن فى وسع أستاذ عالم أن يستطرد ويواصل الحديث بالشرح والتعليق على ماسبق عرضه ؟ ولكن ضميره العلمى أبى عليه ذلك فآثر إحراج نفسه على أن يخل بواجب احترام تلاميذه .

* * *

لم يعد أحد ينكر إسهام مدرسة علم نفس الجشطلت فى تطور الدراسات النفسية، والنفسية الاجتماعية ؛ وفى دفع الباحثين إلى القيام بتجارب مبتكرة وبطرح أسئلة جديدة لم تخطر على بال السابقين وقد فقدت اليوم الحركة الجشطلتية طابع المدرسة لأن الحقائق الجديدة التى كشفت عنها اندمجت فى البناء العام لعلم النفس.

قامت المدرسة الجشطلتية فى بدء أمرها كرد فعل للمدرسة الارتباطية التى غالت فى نزعتها التحليلية بحثا عن أبسط العناصر ، وأساءت استخدام المنهج التجريبى لأنها اعتقدت أن مجرد تكرار التجارب واستخدام الأسلوب الرياضى هما فى حد ذاتهما كافيان لضمان صحة النتائج . فالمنهج التجريبى المستوحى من علوم الميكانيكا والفيزياء لا يصلح لدراسة المعطيات النفسية . فالمدرسة الارتباطية ، على الرغم من طابعها التجريبى ، أغفلت أهم جانب من جوانب الحياة النفسية وهو الخبرة المباشرة كما يحياها الشخص . أما الجشطلتيون فقد ركزوا اهتمامهم فى هذه الخبرة المباشرة التى كانت تبدو لغيرهم غير جديرة بالبحث لأنها لم تكن تثير فى أذهانهم أى تساؤل لأنها لم تكن تدخل فى القوالب الجامدة التى نحتتها بعض التحيزات العلمية العمياء . إن الفضل الأول لعلم نفس الجشطلت هو العودة للنجدة المباشرة والقيام بوصفها دون تحيز على سابق . ولهذا السبب انتهج الجشطلتيون

منهج التفكير الفينومينولوجي وبفضل هذا التفكير الخصيب أعادوا بناء علم النفس .

وبهذا الصدد أود أن أذكر ماقاله كوهلر أحد مؤسسي هذه المدرسة لأحذر بعض المشتغلين عندنا بالدراسات النفسية من عقم التيار الجارف الذى يدفعهم إلى المغالاة فى قيمة المعالجات الكمية وإلى الاعتقاد بأن مجرد التكرار له فى حد ذاته قيمة كشفية . يقول كوهلر : « إننى لا أعتقد ألبتة أننا سنتمكن من حل أى مشكلة خاصة بالمبادىء القصوى إلا إذا عدنا إلى مصادر المفاهيم التى نستخدمها ، أو بعبارة أخرى إلا إذا استخدمنا المنهج الفينومينولوجى ، أى التحليل الكيفى للخبرة » .

وسيلمس قارىء هذا الكتاب إلى أى مدى تبدلت نظرتنا القديمة إلى مشكلات الإدراك والذاكرة والذكاء والذات الفاعلة وذلك بفضل بحوث علماء الجشطلت . إن هذا الكتاب حقا يسد فراغا فى مكتبتنا العربية ولنا وطيد الأمل بأنه سيدفع الدراسات النفسية إلى العودة إلى حظيرة البحوث الأكاديمية العميقة قبل أن تقضى عليها المغالاة فى النواحى التطبيقية .

القاهرة فى ٢٥ مارس سنة ١٩٦٣

علم نفس الجشطلت



مقدمة

نظرية الجشطلت (١) هي في نفس الوقت « نظرية فلسفية » و « تيار في علم النفس » . فهي من ناحية تدخل مفهومي الصيغة والبنية في تفسير العالم الفيزيائي، كما تدخلهما في تفسير العالم البيولوجي والعالم العقلي، إنها تقيم صلات القربى ما بين الوقائع التي تعتبرها التصورات التقليدية منعزلة عن بعضها البعض ، وتقيم على هذه الصلات فلسفة وحدانية للطبيعة . وهي من ناحية أخرى تطبق نفس هذه المفاهيم ، في الميدان الخاص بعلم النفس ، على مشكلات محددة وعيانية . فهي تريد تخليص هذا العلم من ربقة أطر تقليدية معينة ، كانت تحد من آفاقه ، وتبعد به عن الواقع وعن الحياة . ولكنها تظل علمية الوجهة ، فمؤسسو هذه النظرية هم قبل كل شيء تجريبيون ، ممن ألفوا الالتجاء إلى ملاحظات محددة ودقيقة لتبين صحة فروضهم المتسمة بأعظم الجسارة .

ومن هنا فإن فكرتنا عن هذه النظرية تكون أمعن ما يمكن في الخطأ — وهذا الخطأ قد تم الوقوع فيه أحيانا — إن نحن رأينا فيها مجرد تأمل فلسفي ، وإن نحن اعتقدنا أن أهميتها تقتصر ، عن طريق استخدام مصطلحات جديدة ، على إبراز بعض أوجه الشبه الجد عامة ما بين فئات مختلفة من الوقائع وكيما نبلغ إلى فهم هذه النظرية وإلى الحكم عليها . يتحتم علينا – في الحدود التي يفرضها حجم هذا الكتاب – أن نتبع المفكرين إلى معاملهم وأن نشهد بعضا من تجاربهم . وعلى أية حال ، فكائنا ما كان مصير هذه النظرية ، فإن الوقائع الجديدة التي

---

(١) بالألمانية Gestalttheorie . ونحن نستخدم في الفرنسية كلمة forme (بمعنى الصيغة) على الرغم من أنها لا تناظر تماما الكلمة الألمانية « جشطالت » ، وهي التي قد يكون من الأفضل ترجمتها بالفرنسية Structure (بمعنى بنية) أو organisation (بمعنى انتظام) .

تكشف عنها ستظل باقية ، وستظل الأفكار التجريبية محتفظة بقيمتها وأهمية الدور الذى تؤديه أية نظرية لا يتأتى فحسب من المعقولية التى تسبغها على الوقائع المعروفة ، وإنما على الأخص بما لها من قيمة كشفية ومن خصوبة فى البحث .

لقد ظهرت نظرية الجشطلت فى بداية القرن العشرين فى ألمانيا ، وسنرى فيما بعد أية أزمة ، فى تلك الفترة ، كان قد تمخض عنها علم النفس المتجه منذ نصف قرن إلى التحليل . كان الشعور عاما فى كل مكان بالحاجة إلى مبادئ جديدة . فاتضاح قصور علم نفس العناصر قد أدى إلى المطالبة بعلم نفس الوحدات الكلية ، علم نفس البنيات ، علم نفس الصيغ . كان هذا البرنامج عاما بالنسبة إلى كثير من المدارس . ولكننا لا نهدف إلى تسطير تاريخ هذه الحركة . وسنقصر عرضنا على واحدة من هذه المدارس ، وهى التى تبدت لنا أعظمها أهمية ، سيان من حيث تجانسها المذهبى أو من حيث أهمية إسهامها التجريبى ، ونعنى تلك التى تسمى فى ألمانيا مدرسة برلين ، هذه التى اشتهرت بأسماء فرتهايمر وكوهلر وكوفكا وليفين (١) . وسنشير ، كلما سنحت الفرصة ، إلى النقاط التى يقع عليها الاختلاف بين المدارس .

هذا إلى أنه ليبدو من التعجل أن نحاول الاضطلاع بالتأريخ عند دراسة فكرة حية ليس من سبيل إلى إيقاف حركتها . ولقد سبق أن نشرنا عام ١٩٢٥ دراسة أولى (٢) ، وستدخل مادتها ضمن هذا الكتاب . ولكن منذ ذلك التاريخ وسعت نظرية الجشطلت من آمالها ، وامتدت بأبحاثها إلى أبواب جديدة من علم النفس . ونستطيع اليوم أن نتتبع تأثيرها خارج ألمانيا . ففى الولايات المتحدة ظهر للنظرية أقيم عرضين شاملين : ألا وهما كتاب « علم نفس الجشطلت » كوهلر ١٩٢٩ ، وكتاب « مبادئ علم نفس الجشطلت » ، كوفكا ١٩٣٥ (٣) . ولقد

---

(1) Wertheimer, Köhler, Koffka, Lewin.

(2) La Psychologie de la Forme, J. de Phsychol. XXII, 1925, p. 768 — 800.

(3) Köhler, Gestaltpsychology, 1929.
Koffka, Principles of Gestaltpsychology, 1935.

فكرنا أول الأمر فى تقديم ترجمة لأحد هذين الكتابين ، ولكنهما يخصصان جانبا كبيرا لمناقشة الأفكار والمناهج الخاصة بعلم النفس الأمريكى المعاصر . ومن هنا فقد آثرنا أن نخاطر بتقديم عرض شخصى ، يكون أكثر ملاءمة لعادات القارىء الفرنسى وميوله ، هذا إلى أن الأمر إنما يتعلق بنظرية تعد ، من حيث اتجاهها العلمى ومن حيث سندها التجريبى ، جد متاحة للفهم . وإن مالها من صدى عالمى ليفرضها على اهتماماتنا . ونحن نستطيع ولاشك أن نناقشها ، ولكن لم يعد لنا حق فى أن نجهلها .

الفصل الأول

مصادر مفهوم الجشطلت

١ - علم النفس التحليلي وأوجه نقده

ظهر علم نفس « الجشطلت » كرد فعل إزاء علم نفس القرن التاسع عشر ، ذلك الذى حصر مهمته فى « تحليل » وقائع الشعور أو السلوك . ويبدو أن أسلوب العلوم الأخرى قد فرض هذا المنهج : فالفيزياء والكيمياء كانتا تحللان الأجسام إلى جزيئات وذرات ، والفسيولوجيا كانت تعزل أعضاء وتفككها إلى أنسجة وإلى خلايا ، ومن هنا فقد كان على علم النفس هو الآخر أن يعزل عناصر ، وأن يكشف قوانين لائتلافاتها .

فتحليل الأفكار كان قد مهد له الطريق ، وكانت العناصر هى « الإحساسات » ، تلك التى أقام منها كوندياك Condillac روح تمثاله ، بمعنى أنها المعطيات البسيطة الأصيلة ، والتى يستحيل على أى جهد تحليلى جديد أن يردها إلى ما هو أبسط منها ، والتى - كما كان يقال - تجاوب فى الشعور على إثارة كل عضو من أعضاء الحس . وكان أمل عالم النفس يتجه إلى عمل قائمة مكتملة لهذه الإحساسات ، وإلى وصف أو قياس خصائصها - النوع ، والشدة - والعلامة الموضعيه signe Iocal وإلى أن يحدد التناظر الثابت لكل واحد من هذه الإحساسات مع استثارة جهاز استقبالى وعصبى جد محدد الموضع .

و « المضمون الخاص » للإحساس يتبدى فى عنصر آخر هو « الصورة » ، هذه التى كانت من حيث المبدأ نسخة من الإحساس . والصور كانت أحياناً ما تمتزج بالإحساسات الحالية ضمن هذه المركبات المستعصية على التفكيك والتى كانت تعرف « بإدراكاتنا العادية » ، وكانت أحياناً أخرى تتبدى فى الائتلافات الأكثر تحرراً والتى كانت تكون « ذكرياتنا » أو « تفكيرنا » .

ولكن كان يتحتم على البحث - بعد أن يفرغ من وصف العناصر - أن يضع

فى الاعتبار ترتيبها وائتلافها ، وأن يوضح انتظام الأكلال(١) ووظائف أجزائها. ولطالما بدا أن هذه المشكلة تجد حلها فى النظرية الترابطية . وبحسب هذه النظرية - فى أكثر صورها منهجية - ينشأ الترابط من تلازم العناصر فى الزمان ، ويتعزز بتكرار فرص التلازم وكان علم نفس القرن التاسع عشر يسنـــد هذا التصور بتجارب نرى فيها قيام روابط وطيدة بين عناصر كائنة ما كانت ، ولكنها لحسب متجاورة فى تجربة الفرد . فقد كان من الممكن أن يترابط أى شىء مع أى شىء . ومن ثم كان من الممكن التسليم بأن «وحدة» أى مركب نفسى ترجع إلى الأصل نفسه الذى ترجع إليه الرابطة ما بين مقطعين لفظيين عديمى المعنى فى تجارب إبنجهاوس، أو الذى ترجع إليه الرابطة ما بين المنبه الشرطى والاستجابة فى تجارب بافلوف . والحدود المكانية والزمانية لهذه الائتلافات المركبة التى نسميها أشياء أو أحداثاً، ودلالة هذه الائتلافات وقيمتها ، إنما كانت تنتج من وصلات ناشئة من الصلات العارضة ما بين عناصر جرداء من كل لون أو ميل بعضها بالنسبة إلى البعض .

ومع ذلك فإن قصور هذه الدعامات النظرية قد استشعره دائماً بدرجة أو أخرى علماء النفس أنفسهم . وكيما نستطيع فيما بعد أن نحدد مكان نظرية الجشطلت من الحركة الفكرية ، وكيما نبين فى نفس الوقت كيف أنها تنتسب إلى جهود متوازية وأين تكمن أصالتها الحقة ، فإنه يتحتم علينا أن نلقى نظرة عاجلة على بعض النقد الموجه إلى هذه المبادىء ، وعلى التصحيحات المقترحة .

هل تسمح فكرة ترابط العناصر « بوصف » صحيح لمضمونات الشعور المتاحة للملاحظة ؟ إن هذا الوصف ، وإن كان جد واضح فى صورته البدائية ، وفى تطبيقه المحدود ، فإنه يتسم بالغموض عند تعميمه . فالقوانين الشهيرة ، التى نجدها من قبل عند أرسطو ، إنما كانت ملاحظات إجمالية عن نظام تتابع الأفكار ، بمعنى لحظات

---

(١) أكلال جمع كل .

فكر متمايزة ، متاحة بمعنى الكلمة للملاحظة . ولكن الترابط الذى يربط — فى الإدراك — الإحساس والصورة لا يمكن أن يكون تتابعاً لحالات أو لحظات متمايزة يستدعى بعضها البعض . ها هنا لا يتنبه الشعور إلى تعقد الوقائع . إن هذا لدليل يثبت أن الإدراك معبأ بالذكريات . وهكذا يكون الوقت اللازم لقراءة كلمة مألوفة أقل بكثير من الوقت الذى يلزم للإدراك المتمايز لنفس عدد الحروف مجتمعة بأى شكل ما ؛ وفضلا عن ذلك فعند استخدام جهاز العرض المعروف باسم التاكيستو سكوب أو المسراع(١) لا يدرك الشخص تغير حرف فى كلمة مألوفة ، وكل شىء يمضى وكأن الحرف الصحيح الناقص قد تمت رؤيته . ولكن القارئ لا يميز فى الكلمة بين ما هو إحساس بمعنى الكلمة ، وما هو تأويل تخيلى ؛ إن إدراكه لا يتبدى له مزاجاً من هذين الضربين من العناصر . فهذان الضربان إن وجدا فإنهما لا يوجدان متجاورين مترابطين ، وإنما منصهرين على نحو ما، بحيث يستحيل تعرفهما. ذلك هو الحال بالنسبة إلى عدد كبير من الوقائع التى صنفت فى البداية تحت عنوان « الترابط » . إن الحدث البدائى ، مصدر الدلالة والقيمة ، غالباً ما يصبح منسياً ومجهولا . فالدلالة الآن أصبحت لصيقة بالمنبه ، وكأنها خاصية أصلية فلم يعد بعد فى مقدور التحليل أن يميز فى الإدراك ما بين العناصر التى ترجع إلى الذاكرة وتلك التى ترجع إلى الحساسية .

والمجرب نفسه يبلغ به الأمر إلى حد أن يسائل نفسه ما إن كانت معطيات الواقع ، التى تنصب عليها أوصافه ومقاييسه ، تتفق تماماً مع مفهوم الإحساس ، إن باحثاً يحترم الوقائع و يتجرد من التحزبات النظرية ، مثل بينية Binet ، قد انتهى إلى أن يرى فى تجربة التمييز اللمسى ما بين سنى الفرجار طريقة لدراسة شخصية الشخص موضوع التجربة بقدر ما هى ، بل وبأكثر مما هى ، طريقة للكشف عن حساسيته ؛ لقد شعر شعوراً قوياً بصعوبة الفصل ما بين المسألتين .

---

(1) Tachistoscope أى العارض السريع .

وثمة باحث آخر تناول حديثاً هذا الموضوع بعينه ونشر نتائجه تحت هذا العنوان ذى الدلالة : « فى البحث عن إحساس لمسى خالص(١) » . فهذا البحث ، على الرغم من كل الاحتياطات التى اتخذت ، لم يتمخض إلا عن « إدراكات » ، هى فى الوقت نفسه نتاج المثير الخارجى وأفكار الشخص عنه . وإنه لمن المحال الحصول على أثر منعزل . وفى حالة نقية ، لتأثير العامل الأول وكان يبدو أن علماء النفس هؤلاء سيخلصون إلى التخلى عن مفهوم الإحساس . ومع هذا فإنهم لا يبلغون إلى ذلك ، إذ يظل الإحساس فى نظرهم كنها ضروريا ، رغما عن أن الملاحظة لا تمسك قط إلا بالائتلاقات المركبة التى يفترض الإحساس جزءاً فيها .

ولكن لا يكاد يقل عن ذلك استحالة ، أن يضطلع التحليل العقلى بتفكيك هذه المركبات إلى ما تنطوى عليه من عناصر متباينة قدمتها الإحساسات المتباينة . فنحن ندرك مثلا بعد الأشياء المرئية وبروزها . ولكن إدراك البروز لا يمدنا بشىء عن إحساسات العينين وعن اختلافاتهما ، مما يفترض أن عناصر هذا الادراك وإدراك البعد لا يشتمل على الإحساسات الحركية (الكينستيزية) لعضلات العينين ، والتى يفترض ترابطهما مع الاحساسات البصرية . والادراك اللمسى لسمك شىء تمسك به اليد لا يشتمل على الاحساسات المفصلية للأصابع والمعصم والكوع والكتف ، والتى ينبغى ـ فيما يقال ـ أن تكون مترابطة مع الاحساسات الجلدية . وإذا نحن حققنا ظروفاً ملائمة لنرى الصورتين المزدوجتين فإن التبدى النوعى للبروز يختفى . وإذا نحن حصرنا اهتمامنا فى إدراك الجهود العضلية وأوضاع الأعضاء ، فإن خصائص البعد وأبعاد الأجسام تنمحى . إننا نجد أنفسنا أمام إدراكات جديدة يستحيل علينا أن نتبين فيها عناصر الإدراكات الأولى .

وكيما يتخلص علماء نفس القرن التاسع عشر من التناقض ما بين معطيات الشعور الساذج ومعطيات التحليل فقد توهموا أنه يكفى لذلك إدخال بعض التصحيحات على مبادئهم . ومن ثم فقد ميزوا ما بين الترابط بمعنى الكلمة

---

(1) J. Philippe, Annés Psyehologiqus 1920 – 1921, Vol XXII

والتركيب بمعنى التأليف الذى فيه تفقد العناصر فرديتها (ذلك على الأقل واحد من معانى التركيب ، وسنرى له معنى آخر عما قليل) . فالمركب الكيميائى لا يترك على حاله فى الماء ، وبما له من خصائص أصلية . الأوكسجين والإيدروجين اللذين استخدما فى تكوينه ، وعلى العكس تظهر فى المؤلف الناتج خصائص جديدة لم تكن موجودة فى العناصر . وهنالك فيما يبدو شيء من هذا القبيل فى «التأليف» العقلى . ومن الممكن أيضا التعبير عن هذه الفكرة فى صورة أخرى . فالعناصر النهائية للتحليل للواقعة العقلية لا يمكن الشعور أن يبلغ إليها ، فكأنها ظواهر نفسية « لاشعورية » . وهذا المفهوم يمكن أن يتبدى فى صورتين . ففى الصورة الأولى ، يفقد العنصر فرديته فى الائتلاف الذى يدخل فيه ، ولكننا مانزال نقتدر على ملاحظته فى حالته البقية فى ظروف أخرى ؛ فاتسامه باللاشعورية مسألة عارضة . وفى الصورة الثانية يكون العنصر لا شعوريا بطبيعته ذاتها ؛ ذلك أنه لم يوجد قط إلا ضمن ائتلاف . ولكن فى هذه الحالة كما فى تلك لا يستند التحليل بصورة مباشرة إلى الملاحظة ، وإنما يستحيل إلى « نظرية » ، إلى صرح فكرى . نتعرض شرعيته للجدل . ففى الصورة الأولى التى عرضناها للفرض الخاص (باللاشعورية) يتحتم إثبات أن الأمر إنما يتعلق دائما بنفس العنصر ، طليقا فى حالة وضمن ائتلاف فى الأخرى ، وأن الفرض الذى ينسب إلى الائتلاف هذا التأليف ليس بفرض تعسفى . وفى الصورة الثانية ، حيث لا تكون العناصر المنعزلة متاحة للملاحظة بحال ، فإن هذه العناصر تستحيل إلى مجرد تصورات تفسيرية افتراضية . فما قيمة الإسرار على الفكرة القائلة بأن العناصر تفقد خصائصها فى الكل ، مادامت هذه الخصائص التى تعتبر محددة للعناصر لم يمكن بحال التحقق من وجودها ؟ إن كل فرض خاص بالعناصر وائتلافاتها يصبح غير قابل للتحقيق ، ويقوم التساؤل عما إن كان هــــذا الفرض ضروريا حقا لمعقولية الوقائع .

وإذا كان بعض علماء النفس ، أمام هذه الصعوبات ، ما يزالون يترددون فى التخلى عن هذا التحليل ، الذى يبدو لهم المنهج الصميم لكل علم . فإن من الفلاسفة

من لا يعرف هذا التردد فبدا أكثر جسارة بكثير . إنهم يحلون محل التحليل وصفا « ظاهرياتيا » ، فينومينولوجيا . فالظواهر السيكولوجية هى الظواهر باختصار(١) ، هى التجارب المباشرة للشخص . أما التحليل فموصوم بأنه خداع ، ومشوه للحقيقة . لقد تم إبداله بالحدس الذى يأبى أن يكون إلا عودة إلى « المعطيات المباشرة » للشعور . وهذه المعطيات إنما تتكشف منافرة لكل ذرية عقلية . ليس هنالك من إحساسات أو صور أو مشاعر يمكن أن تعزل عن الكل. فالشعور هو بحسب التشبية الشهير لجيمس وبرجسون ، أشبه ما يكون بالنهر ، بكيان سيال ومتصل ، يستحيل ، اللهم إلا بطريقة مصطنعة ، أن نميز فيه أجزاء ، ليس فى الشعور من عناصر أو لحظات متمايزة ومتجاورة ، وإنما تداخل متبادل . فذكاؤنا ، المتجه إلى الفعل ، والمتمرس على العمل فى العالم المادى ، وبصورة أكثر دقة فى الأجسام الصلبة التى تستطيع أعضاؤنا أن تعمل بها وفيها ، إنما يجاهد كيما يجمد سيلان الظواهر ، وكيما يقتطع من وحدتها المتصلة « أشياء » يعزلها ويجمعها ؛ إنه « يشيىء » الظاهرة ويطبق عليها مفاهيم مستمدة من الميكانيكا ، وذلك لأنه لا ينطلق بملء طاقته إلا فى هذا المجال . وعلى ذلك يكون علم النفس ضحية خداع النزعة العقلية ، ولكن هذا النقد ما كان ليمكن أن يرضى علماء النفس ، فقد كان نقداً سلبياً خالصا لم يكن ينطوى على اقتراح بإقامة علم نفس علمى على أسس جديدة، وإنما بالحرى على بيان ـ فى صالح الحدس الميتافيزيقى ـ لبطلان كل محاولة فى ذلك الاتجاه .

ولكن كان من الواضح على أى حال أن « نظرية العناصر » قد قدمت « وصفا » قليل الدقة لمضمونات الشعور فهل كانت هذه النظرية أكثر توفيقا من حيث هى محاولة « للتفسير » ؟ وهل قدمت تصويراً صحيحا لقوانين الحياة العقلية ؟

لقد عيب على النظرية الترابطية ، منذ نشأتها ، أنها لا تعرف إلا الارتباطات الخارجية بين العناصر ، وأنها عجزت عن فهم الفكر المنطق ، هذا الذى تتلاحق

---

(١) إنه بهذا المعنى ، فى هذا الكتاب إنما استخدم لفظ ظاهرة phénomène .

فيه اللحظات بفعل ضرورة باطنية وبصورة أعم فإنها لاتتيح فهم الانتظام أو الغائية ، وهما خاصيتان بارزتان للفكر . فكيف لميكانيزم كالترابط أن يفسر تبعية الوسائل للغايات وأن يلائم الأفعال بصورة متناغمة مع المواقف الجديدة ؟ والتعارض الذى يتبدى هاهنا إنما هو حالة خاصة للتعارض العام ما بين التفسير الميكانيكى والتفسير الغائى ، ما بين فكرة الفوضى وفكرة النظام . وإذا كانت التفسيرات الميكانيكية تقصر عن فهم الانتظام الفسيولوجى ، فإنه ليبدو أنها أقل صلاحية لإتاحة فهم التكيفات الراقية للسلوك، من قبيل الابتكار فى حل المسائل والتفكير الاستدلالى .

وإزاء هذه الصعوبات ، فإن غالبية علماء النفس يعرفون للترابطية نصيبها . فهم يميزون ما بين مستويين فالمستوى الأدنى هو مستوى الميكانيزم الصرف ، تحكمه قوانين الترابط ؛ وعلى وجه الدقة لايوجد ها هنا فكر بمعنى الكلمة ، وإنما ضرب من إنسياب الأفكار ، بما نلاحظه فى حالات انخفاض التوتر النفسى ، والأحلام ، وأحلام اليقظة ، والشرود والتسميع الآلى ، وأداء الأفعال العادية الجامدة النمط الخ . ولكن هنالك مستوى أعلى ، هو مستوى التأليف العقلى (وهذا المصطلح ينطوى هاهنا على معنى جديد) فالفكر هنا يتسم بالخصوبة والذكاء . ولقد ساعد بعض علماء النفس الفرنسيين ، من أمثال بولهان Paulhan وجانيه Janet ، على جعل هذه المفاهيم مألوفة . فلهذه المفاهيم قيمة عيانية وكلينيكية تعلو على الجدل ، إنها تزودنا بتباينات الألوان والمستويات ، هذه التى تفتقر إليها اللوحة التى رسمتها لنا الترابطية الصرفة عن الحياة العقلية ، فكانت خلوة من الظلال والنتوءات . ولكن هذه الثنائية بعيدة عن أن تتيح وضوحا نظريا كافيا . فهى أولا تنطوى على مساوىء كل ثنائية . فإنه لمن العسير من الناحية العملية أن نرسم حدوداً فاصلة مابين هذين الصنفين من الوقائع وأن تقيم بينهما تعارضا عميقا . فالأمر بالحرى يتعلق بسلسلة درجية . والميكانيزم الترابطى الخالص إنما

يمثل حدا أدنى وهميا أكثر منه واقعة حقة . فإذا ما جعلنا الغائية القانون العام على نحو ما أراده بولهان فيما يبدو ، فإننا نحتاج ، لتفسير درجات فاعلية الفكر وقيمته ، إلى فروض خاصة لم تتم قط صياغتها بوضوح .

ولقد حاول بعض علماء النفس من أمثال آخ Ach وبولر Bühler وسلز Selz تحديد هذه الثنائية عن طريق التجريب وتعيين موقفهم من الترابطية بصورة دقيقة . فآخ يميز ما بين الصلات الترابطية وما يسميه « التحديدات » . وهذا التعارض يجد ما يوضحه من ناحية فى الترابط الحر ، وفيه يجيب الشخص على كل كلمة ينطق بها المجرب بأول كلمة ترد إلى ذهنه ، ومن ناحية أخرى فى الترابط الموجه ، وفيه تحدد التعليمات المعطاة عند بداية كل تجربة نوع العلاقة الثابتة التى يتحتم أن تحققها الكلمة التى يقدمها الشخص . بالنسبة إلى الكلمة التى ينطق بها المجرب (فمثلا يتحتم على كلمة الشخص أن تحقق هذا الضرب أو ذلك من القافية ، أو من المعنى من قبيل التضاد أو التبعية الخ) . وينطوى هذا الضرب الأخير من التجربة على تفكير بمعنى الكلمة ، على مشكلة ، على فكرة موجهة ، على الشعور بمسايرة مثل لقاعدة . لقد كانت النزعة الترابطية تميل إلى أن لا ترى بين هذين الضربين من التجارب إلا اختلافا فى درجة التعقد . ففى الضرب الأول لم يكن هنالك غير مرشد واحد ، أما الضرب الثانى فيشتمل على أكثر من واحد إذ كانت الكلمة التى ينطق بها الشخص تتحدد فى نفس الوقت بالكلمة المسموعة وبالتعليمات المعطاة فى البداية . وعلى النقيض من ذلك فإن علماء النفس الذين نتحدث عنهم يرون أن الأمر يتعلق فى الحالتين بنمطين مختلفين من العلية النفسية . فالتحديد المنطقى إنما هو علاقة باطنية بين الأفكار يستحيل خفضها إلى مجرد علاقة خارجية ناشئة عن الترابط ، أى عن التلازم العرضى بين الإدراكات الأصلية . ولكن كيف لنا أن نقدم عن هذا الاختلاف تأويلا فسيولوجيا ؟ لقد قيل ، فى تفسير الارتباطات ، بنشأة وصلات مادية دائمة ما بين المناطق الدماغية التى نالها تأثير المنبهات المتآنية . ولكن كيف لنا أن نترجم إلى

لغة الفسيولوجيا أثر التلاؤم المنطقى للأفكار ، وأثر تناغم الكل وقيمته ، هذا الكل الذى يمكن للأفكار أن تكونه بائتلافها ؟ وما هو المكافىء الدماغى الذى نستطيع أن نقدمه لاتجاه مجرى الأفكار بفعل قاعدة ، ولقوة الدليل ، وجاذبية المثل الأعلى ؟ أما عن « التفسير» السيكولوجى أفلا يخشى عليه أن يكون مجرد لغو لفظى ، يقتصر على تعيين « كنه » لاغير لكل صنف من الوقائع ، دون أن يبلغ إلى تقديم واضح لعلاقة العلية بينهما ؟

وهكذا استشعر علم نفس القرن التاسع عشر قصور طريقته فى التحليل ، المستندة إلى مفهومى العنصر والترابط . وثمة مفاهيم أخرى تقدم بها مفكرون غرباء — إن كثيراً أو قليلا — عن دائرة علماء النفس الخاص ، مفكرون ممن يمكن اعتبارهم من طليعة الحركة المعاصرة . ففى ألمانيا على وجه الخصوص تظهر على سبيل المثال مصطلحات من قبيل « البنية » ، و « التفصل » ، و « الوحدة الكلية » فى كتابات دلتى Dilthey ، ولكن فى معان فضفاضة ؛ والمؤلف مؤرخ للحضارة أكثر منه عالم نفس . وإننا لنجد أيضاً هذه المصطلحات عند دريش Driesch ، الذى بدأ من البيولوجيا فبعث « الصور » الأرسطالية دون أن يخلص من ذلك إلى تطبيق عيانى فى علم النفس يستحق الاهتمام . وعليه فقد كان ثمة تردد فى هجر المفاهيم التقليدية التى بدت ، رغم نقائصها ، الدعامات الوحيدة الممكنة لصرح علمى ، فى حين أن المفاهيم التى برزت فى معارضتها بدت سلبية خاوية ، عقيمة من الوجهة العلمية . وسيكون لنظرية الجشطلت الفضل فى تخطى هذه الخصومات . ويبقى علينا أن نتبين عن كثب كيف تأتى لها أن تشق طريقها إلى الموقع الذى احتلته ، وما هى الوقائع الخاصة التى استخلصت منها مبادئها .

٢ - نظرية خصائص الجشطلت

فى عام ١٨٩٠ ، نشر فون اهرنفلز von Ehrenfels ، وهو عالم نفسى من فينا ، مقالا عن سيكولوجية خصائص الجشطلتات (مرجع ٨) ، فلم يستلفت الانتباه أول الأمر ، ولكن رواد نظرية الجشطلت كشفوا عنه فيما بعد وتبنوه .

إن الميلوديا (أى اللحن) تتألف من أصوات موسيقية ، والشكل من خطوط ونقط . ولكن لكل من هذين المركبين « وحدة » و « فردية » . فالميلوديا لها بداية ونهاية وأجزاء ، ونحن نميز بلا تردد الأصوات الموسيقية التى تنتمى إليها من الأصوات التى حتى وإن اندست بين الأصوات الأصلية تظل غريبة عنها . وكذلك فإن الشكل يتحدد فى حقلنا البصرى بالنسبة إلى الأشكال الأخرى؛ فهذه النقط والخطوط هى جزء منه ، بينما تلك الأخرى خارجة عنه . فالميلوديا والشكل هما جشطلتان . ويسرد اهرفلز عديداً من الجشطلتات المتباينة الأخرى .

ومن هـــذه الأمثلة البسيطة تظهر فى التو خصائص بارزة للجشطلتات . فالجشطلت هى شىء آخر أو هى شىء يزيد على حاصل جمع أجزائها . إن لها خصائص لا تنتج من مجرد جمع خصائص عناصرها . ذلك ما يوضحه اهرنفلز بالطريقة التالية : فلنأخذ قطعة موسيقية تتألف من « ن » من الأصوات الموسيقية المتتابعة ، ولنأخذ عدداً مساوياً من الأشخاص ، ولنجعل كل شخص من الأشخاص يسمع صوتا من الأصوات ؛ هذه الإدراكات لا تشتمل على شىء من خصائص الميلوديا ذاتها ، لا شىء من الخصائص البنيوية أو من خصائص المركب التى تظهر عندما تقدم هذه الأصوات متتابعة إلى شعور شخص واحد

وإحدى هذه الخصائص هي جد بارزة ؛ فإن الميلوديا يمكن أن « تتبدل وضعياً » في « طبقة » أخرى ، وتظل بالنسبة إلينا هي نفس الميلوديا ، نتعرف عليها في سهولة إلى حد أننا لا نتنبه أحياناً إلى التغير . ومع ذلك فكل عناصرها قد تبدلت ، فإما أن كل الأصوات جديدة ، وإما أن بعضاً منها قد احتل أماكن أخرى مضطلعا بوظائف جديدة . وعلى الضد من ذلك فإنه إذا تبدلت نغمة واحدة من الميلوديا الأصلية نجدنا أمام ميلوديا أخرى لها خصائص كلية مختلفة (ومثال ذلك حين يؤدى تبديل علو صوت واحد إلى تحويل الميلوديا من « مقام كبير » إلى « مقام صغير ») .

كل هذه المفاهيم مألوفة ، ولكنها تثير بالنسبة إلى علم النفس مشكلة لم يتم التنبه إليها بدرجة كافية . فالإحساسات المناظرة للأصوات الموسيقية واحداً واحداً ، كانت تبدو على أنها كل حقيقة الإدراك . ولكن الميلوديا تحتفظ بهويتها وبخصائصها المميزة عندما تتبدل ـ بطريقة معينة ـ كل الأصوات ، وبالتالى كل الإحساسات ، وعلى العكس من ذلك فإن نفس هذه الأصوات ، في حالة التبدل الوضعي ، تضطلع بوظائف أخرى على الرغم من أن الإحساسات المناظرة قد ظلت كما هي . وعليه فإن الشكل إنما هو حقيقة بنفس الدرجة كالعناصر . فتحليل الإدراك إلى إحساسات يغفل إذن وجها جد هام من الواقع ، وهو وجه له ـ بالنسبة إلى عناصره ـ أصالة تعلو على الشك .

لقد كان لإهرنفلز فضل إثارة المشكلة ، ولكنه لم يضطلع بحلها ، وظل فكره مختلطا . إنه لم يرفض مفهوم الإحساس . فسلم بضربين من الحقيقة النفسية : الخصائص الحسية والخصائص الكلية (خصائص الجشطلتات Gestaltqualitäten) ، كانا بالنسبة إليه حالتين متمايزتين من حالات الشعور : كانت الأولى هي الجوهر المادى Grundlage للثانية . كان بوسع الأولى أن توجد بغير الثانية ، بينما العكس غير صحيح . ففي مثال الميلوديا تجاوب الخصائص الحسية على الإثارات الناتجة من الاهتزازات الصوتية ، بما لها من تردد وشدة

خاصين . ولكن ماذا يناظر الخصائص الكلية ؟ إنها لاتبدو على الرغم من طابعها المباشر « شبه الحسى » ، ذات مثير خاص بها . وهنالك ما يغرى بالقول بأنها تمثل إدراكا للعلاقات ما بين هذه الاهتزازات . والحق هو أن العلاقات هذه هى هى التى تبقى ثابتة حين تتبدل الميلوديا تبدلا وضعيا ، وهى هى التى تعطيها رسمها وبنيتها ، وهو هو التبدل المحلى لهذه العلاقات الذى يمسخ الميلوديا ويعطيها سمات أخرى . ومع ذلك فإن طريقة النظر هذه تثير مصاعب عظمى ، مما أدى بإهرنفلز واتباعه إلى التخلى عنها .

والحق هو أن الإدراك المباشر للميلوديا لا ينطوى على أى شىء يمكن أن يترجم بالفعل إلى أحكام تتعلق بالعلاقات ، مما يمكن أن يصاغ بلغة الفيزياء أو بلغة النظرية الموسيقية . وحتى لو اقتدر السامع على أن يتبين مثل هذه العلاقات ، فإن إدراكه عندما يستمع إلى الجملة الميلودية بطريقة ساذجة يختلف تماما عنه عندما يكتشف فيها هذه العلاقات . فالتحليل إنما هو تحوير حقيقى فى حالة الشعور . والقول بعكس ذلك إنما ينطوى على خلط ما بين الحقيقة الفيزيائية وبين المظهر المتبدل الذى تتخذه هذه الحقيقة فى الإدراك الذاتى . وتحليل شىء فيزيائى يكشف فى هذا الشىء عن أوجه جديدة ، وتفاصيل جديدة ، وعلاقات جديدة . ونحن نقول بحق إن التحليل يتيح لنا أن نعرف هذا الشىء على نحو أفضل . فالتحليل إذن إنما يعطينا عن الشىء إدراكا آخر . ومن الناحية « السيكولوجية » ، إنما هو شىء آخر هذا الذى ندركه ، ومن اللغو أن نقول بأن هذا الشىء الآخر هو هو نفس الشىء الأول ، وأنه كان متضمنا فيه . ولقد ميز مينونج Meinong (مرجع ٣٨) ما بين « التركيبات » (بمعنى الصيغ) والعلاقات ؛ ومن الناحية المنطقية يمكن اعتبار الثانية مناظرة للأولى ، ولكنها من الناحية السيكولوجية تعد مستخرجة من الأولى عن طريق سلسلة من التحويرات ، التى يمكن من الناحية النظرية أن تطرّد إلى غير نهاية . ولو كان

الإدراك البدائى الميلوديا هو إدراك العلاقات ، فلا بد من تحديد هذه العلاقات التى نعنيها .

أهى علاقات ما بين النغمات المتعاقبة ؟ ولكن لم يتعلق الأمر بهذه العلاقات وليس بغيرها ؟ لم لا يتعلق الأمر مثلا بالعلاقات ما بين أية نغمات ننظر إليها من ناحية العلو أو المدة أو الشدة الخ . فهذه العلاقات كلها تتكافأ وجودا ، من الناحية المنطقية ، فيما بينها ، كما تتكافأ مع العلاقات التى هى من الدرجة الثانية ، والتى تعد الأولى بمثابة « حدود » لها . ولكن ليس لأية واحدة من هذه العلاقات من وجود سيكولوجى فعلى فى الإدراك البسيط للميلوديا والقول بأن هذا الإدراك البسيط يشتمل على هذه العلاقات بصورة ضمنية ، أى بالقوة ، إنما يعنى ، من الناحية السيكولوجية ، أنه لا يشتمل عليها ، إنه يعنى اتخاذ كلمة خلوة من الدلالة للإفلات من مشكلة صعبة هى مشكلة الشروط الخاصة بإعادة الانتظام الذى من شأنه أن يتيح لهذه العلاقات أو تلك أن تتكشف . وبالمثل فى حالة إدراك شكل ، فأحيانا ما يتبدى الشكل وحدة غير منقسمة ، وأحيانا ما يتبدى كلا متمفصلا على نحو أو آخر . وإنه لمن التعسف التام القول ، فى الحالة الأولى ، بأنه يتكون من إدراك علاقات (أى القول مثلا بأن الإدراك الساذج للدائرة ينحصر فى إدراك تساوى أنصاف الأقطار ، أو إدراك العلاقة س٢ + ص٢ = نق٢ ، أو إدراك أية علاقة أخرى تميز الدائرة) . ولن يقل عن ذلك تعسفا ، فى الحالة الثانية ، القول بأنه يشتمل على علاقات أخرى غير هذه التى تترجم فى هذا الضرب الخاص من التمفصل « القائم » لهذا الشكل عند الشخص الذى يدرك الدائرة .

ولكن عدم وجود هذه العلاقات فى إدراك الصيغة يستتبع نتيجة اقتضت وقتا أطول قبل أن يتم التنبه إليها وتقبلها : إن « العناصر » هى الأخرى لا توجد سبقا فى الصيغة البدائية . فلا اهرنفلز ولا مدرسة جراتز (مينونج وبنوسى

Benussi) التي تابعت من بعده نظرية خصائص الجشطلت قد اجترآ على المضي إلى هذا الحد . فهما يقفان عند التساؤل عن « هـذا الذي ينضاف » إلى الإحساسات الأولية الناتجة عن كثرة من النقط أو الأصوات الموسيقية عندما ندرك شكلا أو ميلوديا . وإذا كانت الحواس لاتعطى إلا مواد ، إلا الجوهر المادى Grundlage ، وإذا كانت الذكريات لاتستطيع أن تمد الإدراك بانتظام لايتوفر لها هى ذاتها ، فلابد - فى رأيهما - من أن تنشأ الجشطلتات من نشاط صياغ أصيل . أنهما يضعان فى مواجهة « الاستعادة » الترابطية نتاجا من مصدر «فوق - حسى » ، وبلا شك من مصدر « فوق - فسيولوجى » . ولكن هذا التساؤل وهذه الإجابة يصبحان ولا محل لهما متى كانت العناصر ، بنفس الدرجة كالعلاقات ، وفى نفس الوقت معها ، هى نتاج التحليل ، أى نتاج تمفصل جديد « للجشطلت » . فهذه العناصر لا تتبدى حقائق سيكولوجية مستقلة إلا بقدر ما يتقطع الكل . فاطراد التقدم فى الإمساك بضروب العلاقات المختلفة إنما هو ملازم لاطراد التقـــدم فى الإمساك بضروب العناصر المختلفة . وهذا التفكيك له حدوده وشروطه ؛ فالجشطلتات تقاومه إن كثيرا أو قليلا . فالميلوديا البسيطة يمكن تفكيكها فى سهولة إلى نغمات (وإن كانت لاهذه النغمات ، ولا فصلاتها الموسيقية يمكن سماعها بنفس الدلالة تماما كما لو كانت منعزلة ، بحيث لايوجد استمرار حقيقى لخصائصها الحسية فى الائتلافات الميلودية المختلفة) . ولكن فى حالة التآلف الموسيقى accord حيث تكون الصلة أكثر قوة بكثير ، فإننا نشعر تماما بأن عزل العناصر المكونة ، لو استطعنا إليه سبيلا ، إنما هو شىء مختلف تماما عن الإدراك البسيط للتآلف بخاصيته المميزة . وكذلك الحال بالنسبة إلى هذه العناصر المؤقتة ، ونعنى النغمات ، والتى يستطيع المضى بها أن ينتهى بنا إلى أن نسمع عناصر جديدة (صوت أساسى وتوافقات أولية) وإلى أن نميز بالتالى علاقات جديدة .

وعليه «فإحساسات» علم النفس التحليلي ليس لها وجود حقيقي. اللهم إلا أن نريد بهذا المصطلح الإشارة إلى إدراكات تنتج ، في ظروف جد مصطنعة من تقطع البنيات ذات الصلة الداخلية الضعيفة ، وهي إدراكات تنتقى تعسفا ودون أن يكون لها أي امتياز حقيقي على ماعداها . وليس هنالك محل للبحث : فتلك مشكلة زائفة عن هذه العملية من عمليات التأليف الفوق - حسي التي يتم بها تجمع وتوحد هذه الإحساسات ، ما دامت هذه الإحساسات ليست غير نتائج تقطع الجشطلتات الطبيعية ، وما دام التحليل يعجز في كثير من الحالات عن أن يستند إلى تجربة واقعية وإنما يظل منطقيا صرفا . ويترتب على ذلك أن العزل ما بين الخصائص الجشطلتية والخصائص الحسية أمر لا يمكن سنده ، مادامت هذه الخصائص الحسية غير ثابتة بحال ، وإنما تتغير بتغير الجشطلتات التي تنتمي هذه الخصائص الحسية إليها ، والتي تفقد فيها هويتها .

٣ - نظرية الجشطلت

لقد أدى بنا هذا النقد لنظرية خصائص الجشطلت إلى هـذا الموقف الذى يتخذه علم نفس الجشطلت من المشكلة . ونستطيع أن نوجز النتائج المستخلصة فى بضع عبارات ، وأن نرسم المشكلات الجديدة التى ستترتب عليها .

الوقائع النفسية جشطلتات ، بمعنى أنها وحدات عضوية تتفرد وتتحد ضمن الحقل المكانى والزمانى للإدراك أو للامتثال . فالجشطلتات تتوقف ، فى حالة الإدراك ، على جملة من العوامل الموضوعية ، على انتثار (١) من المثيرات . ولكن الجشطلتات متاحة للتبدل الوضعى ؛ بمعنى أن بعض خصائصها تظل على حالها فى حالات من التغير تنال بطريقة معينة جميع هذه العوامل . والجشطلتات يمكن أن تنطوى على تمفصل داخلى ، على أجزاء أو أعضاء طبيعية تضطلع ضمن الكل بوظائف محددة ، مكونة ضمنه وحدات أو جشطلتات من الدرجة الثانية . وإدراك الأضرب المختلفة للعناصر والأضرب المختلفة للعلاقات إنما يناظر أضربا مختلفة من الانتظام الخاص بالكل ، وهى أضرب تتوقف على الشروط الموضوعية والذاتية جميعا . والتناظر الذى نستطيع أن نقيمه ما بين الأعضاء الطبيعية لكل متمفصل وبعض العناصر الموضوعية لا يمكن بصورة عامة أن يستمر عندما تنتمى نفس هذه العناصر إلى كل موضوعى آخر . فالجزء فى كل هو شىء يختلف عن هذا الجزء منعزلا أو فى كل آخر ، وذلك بفضل الخصائص التى يكتسبها من وضعه ومن وظيفته فى كل حالة من الحالات . وتغير شرط موضوعى يمكن أحيانا أن يتمخض عن تغيير محلى فى الجشطلت موضوع الإدراك ؛ ويمكن أحيانا أخرى أن يترجم إلى تغير فى خصائص الجشطلت برمتها .

---

(١) eonstellation انظر المعجم . (المترجمان)

إن كل نظرية تبدأ من معطيات تنظر إليها على أنها أولى . فعلم النفس الكلاسيكى قد بدأ من الإحساسات الأولية (أو من استعداداتها) كيما يقيم منها ، إما عن طريق ميكانيزم الترابط وإما عن طريق عمليات العقل التأليفية ، أشياء أو وقائع منتظمة بدرجة أو أخرى . أما نظرية الجشطلت فتبدأ من الجشطلتات أو البنيات بوصفها معطيات أولى . إنها لا تعترف بمادة خلوة من الصيغة ، بكثرة عمائية خالصة لتبحث بعد ذلك عن هذه القوى الخارجية الغريبة، عن هذه المواد الجرداء والتى بفعلها تتجمع هذه المواد وتنتظم . فليست هنالك من مادة بغير صيغة . وعليه نستطيع منذ الآن أن نتوقع أن جميع المشكلات ، سيان اتصلت بالوصف أو بالتفسير ، التى عجز علم نفس العناصر عن حلها ، على نحو ما رأينا فى بداية هذا الفصل ، يتحتم إما استبعادها وإما إثارتها بطريقة جديدة ، مادام مفهوم العنصر قد اختفى .

وقد يقال إن نظرية الجشطلت قد ألغت بذلك - بوصفها محاولة - كل المشكلات التى ربما قصر علم النفس التحليلى عن حلها ، ولكنه على الأقل لم يهرب منها . ولكننا قد رأينا كيف أن الأمر يتعلق بمشكلات زائفة . هذا إلى أنه فى نفس الوقت الذى تختفى فيه هذه المشكلات الزائفة تبرز أخرى أكثر مسايرة بكثير لمقتضيات الفكر العلمى وإذا لم يكن هنالك من محل للبحث عن أصل الجشطلتات ابتداء من العناصر المزعومة ، فإنه يتحتم عن طريق التجربة تحديد الشروط الخاصة بهذه الجشطلتات والقوانين التى تحكم تغيراتها . تلك ، بالنسبة إلى نظرية الجشطلت، هى المشكلة الرئيسية . ومشكلة الإدراك تنحصر فى تحديد الانتشار الفيزيائى للمثيرات الذى يناظر كل صيغة من الصيغ موضوع الإدراك ، وتحديد التغيرات التى تطرأ على هذه المثيرات فتغير من بنية الصيغة . كل صيغة هى دالة متغيرات متعددة ، وليست حاصل جمع عناصر متعددة . وكيما تستطيع هذه الدراسة أن تبلغ إلى إقامه القوانين ، وكيما تسمح بتنبؤات دقيقة ، فليس من الضرورى بحال أن يقوم تناظر حد حد مابين عناصر الموقف الموضوعى وعناصر الجشطلت . الواقع أن هذا التناظر هو - بصوره عامة - غير موجود ، وأنه لا يظل على حاله فى جميع الحالات . وسنرى فيما بعد أمثلة لمثل هذه القوانين .

ولكن كيما نعطى هذه المشكلة دلالتها المليئة يتحتم علينا أن نمد من آفاقها . فحتى الآن كانت مفاهيم الجشطلت والبنية تعرض على أنها سيكولوجية محضة . ولقد تبينا من دراستنا للميلوديا كيف أن الأصوات الموسيقية ، من حيث هى أحداث فيزيائية ، وهى مستقلة بعضها عن البعض ، تولد فى شعور السامع « ظاهرة » تتسم بخصائص الجشطلتات . وبإزاء هذه النقطة تتفق جميع المدارس التى تنتسب إلى علم نفس الجشطلت ولكن المدرسة التى سنتناولها بصفة خاصة فى هذا الكتاب تمضى إلى أبعد من ذلك : فإنها تتساءل ما إن كانت الجشطلتات يقتصر وجودها على مجال الفكر . أهى فحسب هذا المظهر الذى تتخذه ، فى إدراكنا الذاتى ، حقيقة فيزيائية غريبة من حيث المبدأ عن كل انتظام ؟ أم ترى أن الجشطلت مفهوم عام يمتد تطبيقه إلى خارج مجال علم النفس ؟ أيمكننا أن نضيف إلى « ظاهريائية » الجشطلتات فيزياء الجشطلتات ؟ .

إن مفاهيم الجشطلت والبنية والانتظام تنتمى إلى لغة البيولوجيا بقدر ما تنتمى إلى لغة علم النفس . فالكائن الحى هو كائن عضوى ، هو فرد متمايز عن البيئة ، على الرغم من المبادلات المادية والطاقية فيما بينهما . إنه جهاز تتوقف أجزاؤه ، من أنسجة وأعضاء ، على الكل ، هذا الكل الذى يحدد فيما يبدو خصائص الأجزاء . وهذا الانتظام ليس استاتيا فحسب إنما هو أيضا دينامى ، مادامت تأثيرات الوظائف كلها متضامنة ، ومادامت حياة الكائن هى نتاج اتزان متحرك يتحقق ما بين جميع العمليات المحلية . ومصطلح التكيف يلخص كل هذه العلاقات الثرية ما بين الكل والأجزاء . ومن ثم فإننا نستطيع أن نقارب ما بين الجشطلتات النفسية والجشطلتات العضوية .

كيف يمكن للأمر أن يكون غير ذلك ؟ والأمر لا يقف فحسب عند مجرد وقائع متماثلة وإنما يتعلق بوقائع مقترنة . فالحياة العقلية تبرز فى أحضان الحياة الفسيولوجية وتضرب بجذورها فى الكائن العضوى . إن الإدراك والتفكير إنما يرتبطان كلاهما

بالوظائف العصبية : والانتظام الذى يدرسه عالم النفس ينبغى تقريبه من الانتظام الذى يدرسه عالم الفسيولوجيا . وإذا كان إدراكنا منتظما فإن العلمية العصبية التى تناظره ينبغى أن تكون هى الأخرى منتظمة بنفس الطريقة ، وإذا لم تكن هنالك عناصر نفسية منعزلة ، فلن تكون هنالك أيضا عمليات دماغية أولية منعزلة. ومنذ عام ١٩١٢ وضع فرتهايمر Wertheimer ، فى خاتمة مقاله عن الحركة الظاهرية (الاستروبوسكوبية)(مرجع ٥٢)، هيكل نظرية عن هذه الظاهرة، وهى نظرية تقرر أن العملية الدماغية المتولدة من مثيرين متعاقبين تقسم بنفس خاصية الوحدة التى تتسم بها الحركة المرئية (انظر فصل ٤ بند٢) إن الموازاة ليست قائمة ما بين وقائع أولية، وإنما بين جشطلتات ، فسيولوجية ونفسية ، تتميز باتفاق فى البنية . ذلك هو مبدأ نفس الهيئة، isomorphisme الذى به تبعث نظرية الجشطلت المفهوم العتيق للموازاة، بعثا جديدا وعن طريق هذه النظرة ، التى تنطوى على نتائج فلسفية بعيدة المدى ، تأبى نظرية الجشطلت بالاستناد إلى خاصية الانتظام هذه أن تقيم هوة ما بين النفس والجسم . فالنفس ليست قوة تنظيمية من شأنها ، بطريقة مستترة وبفعل نشاط تلقائى وغير مشروط، أن تولد من عماء العمليات الفسيولوجية نظاما غريبا كل الغرابة عن هذه العمليات . وكوهلر Köhler (مرجع ٢٤) يعنون أحد فصوله بكلمة جوته : Was innenist, ist aussen (ماهو فى الداخل هو أيضا فى الخارج).

ولكن مبدأ « نفس الهيئة » يؤدى إلى مشكلة جديدة . فلو كانت للواقعة الفسيولوجية خصائص الجشطلت ، فثمة تفسيران ممكنان . فهذه الخصائص إما أن تكون لها بفضل القوانين الخاصة بالحياة ، وإما أن تكون لها بفضل قوانين فيزيائية عامة . النظرية الأولى حيوانية ؛ إنها تراكب ، فى الكائن الحى ، فوق العلية الفيزيائية علية أخرى تستخدم الأولى كمجرد أداة ؛ وبحسب هذه النظرية تكون الجشطلت ، كما تكون الغائية ، غريبة عن العالم الفيزيائى الصرف ، ويكون من المحتم اتخاذ نقطة الانتقال من الفيزيائى إلى البيولوجى موضعاً للهوة التى رفضنا

منذ حين أن نتيح لها مكاناً ما بين البيولوجي والعقلي ، وتكون نقطة الانتقال هذه بمثابة اللحظة التي تتدخل فيها القوى التنظيمية ، تلك القوى التي يعد التفكير الشعوري صورة معينة للتعبير عنها .

ونظرية الجشطلت ترفض هذا التفسير . فالواقعة الفسيولوجية والواقعة العصبية في جميع مظاهرهما المتاحة للعلم ، إنما هما وقائع فيزيائية ؛ والفسيولوجيا تتحدث لغة الفيزياء . ولكن هذا التصور يقتضي بالضرورة الامتداد بمفهوم الجشطلت إلى وقائع فيزيائية معينة . فينبغي البحث عن الجشطلتات الفيزيائية ليس فحسب في الوقائع الفسيولوجية التي نصفها بلغة الفيزياء والتي نجدها عند الكائنات الحية ، وإنما أيضاً في الوقائع التي يدرسها الفيزيائي ويستحدثها في معمله . ونحن لم نألف بالطبع النظر إليها من هذه الزاوية . ومع ذلك فالأمر لا يتطلب منا أن نعدل المعارف الإيجابية التي تقدمها لنا الفيزياء عن هذه الوقائع ، وإنما أن نبين أن هذه المعارف تسند هذه اللغة الجديدة وهذه التصنيفات الجديدة. وسنحاول، بادئين من دراسة الجشطلتات النفسية، أن نمارس التعرف على الأوجه المماثلة لها في الوقائع الفيزيائية؛ وهذه الأمثلة بدورها ، وهي المستقاة من أوضح العلوم جميعاً وأكثرها دقة ، ستتيح لنا مزيداً من الفهم للجشطلتات النفسية .



الفصل الثاني

الجشطلتات الفيزيائية



١ – مفهوم الجشطلتات الفيزيائية

يقرر كوهلر فى مقدمة كتابه عن « الجشطلتات الفيزيائية » (مرجع ٢٤) أنه لو كان علم النفس هو العلم الوحيد ، أو كان على الأقل أقدم العلوم ، لما كان عليه إلا أن يبدأ من الصيغ التى يجدها فى مجاله الخاص (أشكال ، ميلوديات ، علاقات منطقية) . ولكنه إنما فى الفيزياء تجسد مفهوم العلم . ومن ثم فإنه لمن الأهمية بمكان أن نرى ما إن كان لمفهوم الجشطلت مكان فى العلم على خير ما يكون العلم ، وأن نبحث فيه عن نماذج يسترشد بها البحث السيكولوجى .

ولنحدد المشكلة بصورة جد عامة . هل توجد فى العالم الفيزيائى أكلال هى شىء أكثر من حاصل جمع أجزائها ، أو وحدات كلية يستحيل إقامة خصائصها عن طريق الإضافة ابتداء من خصائص أجزائها ؟ هذه المصطلحات تذكرنا أولا بالائتلافات الكيميائية . ولكن من الممكن أن نعتقد أن الأمر يتعلق بسمة خاصة بمجال الكيمياء ، وإن ما يهمنا هو أن نقتدر على تعميم هذه السمة ، هذا إلى أن فكرنا يكون أكثر وضوحا فى مجال الفيزياء الخالصة حيث نتفهم بصورة أفضل طبيعة العلاقات ما بين الكل والأجزاء .

ليس من شك فى أنه توجد وحدات كلية فيزيائية تتألف من أجزاء مستقلة أى بحيث يمكن إقامة الكل ابتداء من الأجزاء دون أن يتعرض أى جزء من الأجزاء للتغيير ، وعلى العكس عندما نستبعد بعض الأجزاء من الكل فلا تتغير بذلك الأجزاء التى نعزلها ولا الأجزاء التى تبقى فى الكل . ويصدق نفس الشىء فيما يتعلق بتوزع الأجزاء ، فإضافة جزء أو طرحه لا يغير من توزع الأجزاء الأخرى . فإنى أستطيع أن أستبعد من حجرة أو أضيف إليها قطعة أثاث دون أن أغير بذلك شيئاً من خصائص (الشكل ، الموضع) قطع الأثاث الأخرى .

وكذلك الحال بالنسبة إلى أجزاء أى شكل هندسى أقوم برسمه أو عمله ماديا . فى هذه الأمثلة ليس للكل الفيزيائى حقيقة خاصة به ، إنه لا يوجد إلا لأنه يحلو لفكرى أن ينظر إلى بعض العناصر ، المنتقاة بطريقة تعسفية على أنها وحدة كلية ثلاثة أحجار متباعدة ، أحدها فى إفريقية ، والثانى فى استراليا ، والثالث فى أمريكا تكون تجمعا إضافيا ، يمكن تغيير مكان واحد منها دون أن يتأثر بذلك الحجران الآخران . غير أن هذا التوكيد لا يجوز بالطبع أن يؤخذ على إطلاقه من حيث إن كل حجر منها يوجد فى حقل الجاذبية الذى يحدده كل من الحجرين الآخرين ، ولكن هذه الأحجار تعد من الناحية العملية مستقلة ؛ وعلى وجه التقريب يمكن أن يصدق ذلك على ثلاثة أحجار متباعدة بمتر واحد . والأجسام الصلبة فى العادة لا تكون غير تجمعات إضافية (أو هى كذلك على الأقل عندما تكون فى نفس المستوى الأفقى)

•

فى مثل هذه المجموعات لا يثير سلوك ع من الأشياء التى لا علاقة بينها أية مشكلة جديدة ولكنه يثير فحسب ع من المشكلات المستقلة . وكثير من الكميات الفيزيائية تقبل مجرد الإضافة ، سيان فى مجال المقادير الدرجية أو فى مجال المقادير المتجهية . تلك هى حال الكتلة (فى الحدود التى لا يتدخل فيها مبدأ النسبية) والشحنة الكهربية لجهاز ما .. الخ فمن الممكن أن تنضاف كتلتان أو شحنتان كهربيتان . وكذلك الحال بالنسبة إلى متجهين متى كانا فى نفس الاتجاه ؛ فإذا كان المتجهان يحصران بينهما زاوية فإن المحصلة تخضع لقانون متوازى الأضلاع الذى يعد هو الآخر فى صميمه تعبيرا عن استقلال آثار القوى .

ولكن توجد أيضا وقائع فيزيائية حيث لا تظل الأجزاء هى هى فى حالة تجمعها ، وهى وقائع لها خصائص الجشطلتات . فأين توجد هذه الوقائع ؟ نستطيع ها هنا أن نميز عدة فئات من الوقائع .

(١) وحدات كلية استاتية فى حالة اتزان حيث لا يحدث أى تغير خلال فترة طويلة .

(٢) عمليات استمرارية ، ويتعلق الأمر هنا بتغيرات ذات هيئة نظامية ، متصلة أو فترية (موجات ناتجة عن ضرب شوكة رنانة ، أو عن تيار هوائى فى أنبوبة مرور تيار كهربى ثابت فى موصل معدنى أوفى مادة متأينة (١) ، تفاعل كيميائى بطىء فى وسط بحيث تتلاشى الآثار المترتبة على التفاعل كلما تكونت) . فى كل هذه التغيرات فإن « نظام السير - متى قام - يظل ثابتا » وعليه فحالة الوحدة الكلية على الرغم من هذا التغير ، تكون مستقلة عن الزمن .

(٣) عمليات شبه استمرارية ، هاهنا لا يكون « نظام السير » التغيرات ثابتا إلا فى الظاهر ، وضمن حدود معينة وفسيحة من الزمن . تلك هى حالة التيار الكهربى إذا ماحدث استقطاب بطىء فى الأعمدة ، وهى أيضا حالة التفاعلات الكيميائية التى تخضع لقانون الكتل ، متى كان تغير التركيز الذى يؤدى إلى إبطاء التفاعل يتزايد تدريجيا الخ . .

ولنبدأ بمثال على الاتزان . لنأخذ موصلا متجانسا ، ذا شكل محدد . ولنفترض أننا عزلناه ضمن عازل متجانس هو الآخر . ولنمرر بالموصل ، فى نقطة منه ، شحنة كهربية استاتية . فهذه الشحنة تأخذ ، عن طريق عملية دينامية مفاجئة ، لن نتناولها هنا بالبحث لذاتها ، فى التوزع على كل سطح الموصل . إن كمية هذه الشحنة لا تعدو أن تكون مقدارا إضافيا ، فلو كررنا ما قمنا به لكانت الشحنة الختامية حاصل جمع للشحنات التى تم تمريرها على التوالى ولكن توزع الشحنة يتوقف على الشكل الهندسى للجسم ، إن هذا التوزع هو دالة الكل ، دالة شكل الوحدة الكلية ، وإذا ما أضفنا فى نقطة ما شحنة جديدة فإنه تحدث إعادة توزع شبه فورية للشحنة الكلية ، بحيث تتعدل كل القيم المحلية . ومصطلح « التوزع » يعد هاهنا بعيدا عن التوفيق إن هو أثار فى الذهن صورة التوزع التعسفى لقطع

(١) electr Olyte مادة مركبة فى حالة انصهار أو محلول ، قابلة للتحليل الكهربى electr olyse . (المترجمان)

الأثاث فى غرفة ، ويجدر القول بأن للكهرباء على سطح هذا الجسم بنيـــة خاصة بها . وكذلك فإن مصطلح « الجزء » فى استخدامه عند الحديث على الشحنة المحلية يتسم بالالتباس ، وليس يكفى القول بأن كثافة الشحنة فى نقطة من السطح تتوقف على الانحناء ، فكثافة الشحنة المحلية تختلف تبعا لعلاقة هذا الانحناء المحلى بشكل الوحدة الكلية ، ومن ثم تكون الشحنة المحلية مختلفة فى نقط هندسية متناظرة ، فى كرة وفى نصف كرة منعزلين . وعليه فبنية « الجشطلت الفيزيائية لا تنتج من إضافة البنيات الخاصة بأجزائها .

هذا وإن مدى تأثير الأجزاء بعضها على بعض يختلف تبعا للبعد بينهما (يتناقص التأثير تبعا لمربع المسافة) . فإذا ما قاربنا — دون أن يتلامسا — جسمين من هذا النوع (منفصلين) ، فإن بنية الشحنة على كل جسم منهما تتغير « بالتأثير » . فإذا ماباعدنا بينهما بالتدريج فإنه تأتى لحظة يستعيد كل منهما بنيته الخاصة . عندها يكون لدينا جسمان مستقلان ، بينما كان الجسمان المشحونان فى الحالة السابقة يكونان جشطلتا واحدة وحيدة . (ونحن نفترض طوال هذا العرض ، رغبة فى التبسيط أن الأجسام صلبة بدرجة كافية وأنها مثبتة فى مكانها بفعل قوى مساعدة ، تكفى لمعادلة تأثير الشحنات الكهربية ، هذه التى تميل إلى تغيير شكل الجسم أو مكانه) وعليه فهنالك لهذين الجهازين ، أى الجسمين المشحونين ، تبعا للبعد بينهما ، تشكيلة من البنيات الكلية ليست بحال حاصل جمع للبنيات الجزئية التى تتخذها الشحنات على أجسام مستقلة تماما بعضها عن البعض . هذا وإن الأجسام القريبة بعضها من بعض لا تفصلها مجرد مسافة خاوية ، فهذه الأجسام تولد حولها مجالا كهربيا . فبنية الشحنة وبنية المجال إنما هما وجهان لا ينفصمان لحقيقة فيزيائية واحدة . فلكل صيغة من صيغ الجسم الذى تمر به شحنة ، ولكل صيغة بنية خاصة من الطاقة فى المجال المحيط .

كل هذه الوقائع ، وهى جد مألوفة للفيزيائيين ، هى على وجه الدقة وقائع مميزة

للجشطلتات . فإننا إزاء أكلال هى شيء آخر غير حاصل جمع أجزائها . والوحدات التى نتناولها ليست مصطنعة ، إنها حقائق فيزيائية تخضع لقوانين من العلية ، فثمة خصائص فيزيائية واقعية تحتم أن يكون هذا وحدة ، وذلك كثرة ، وأن هذا جزء وذاك كل والأجزاء هى أعضاء للكل . ما دامت خصائصها تتوقف على البنية الكلية ، ومادام التغير المحلى يؤدى بدوره إلى تعديل عام . ويربط كوهلر هذه الوقائع بالمعيار الأول الذى وضعه اهرنفلز فى صدد الميلوديات والأشكال ، ولكنه يعمم هذا المعيار ليحرره من أى تعين نفسى. فلقد قال اهرنفلز إن الميلوديا لاتوجد إلا إذا تتابعت نغماتها ، لافى مسارح شعورية مستقلة ، ولكن « فى مسرح شعورى واحد » .

وينبغى أن نضيف : شريطة أن تكون الفواصل الزمنية بين هذه النغمات غير مسرفة الطول فإن ماهو أساسى ، فى الوقائع الفيزيائية والنفسية على السواء ، إنما ينحصر فى إمكانية التأثير المتبادل ، البعض على البعض ، التى تتحقق فى شروط معينة من القرب المكانى والزمانى . علاقات العلية هذه هى التى تعطى وجوداً حقيقيا للكل الفيزيائى ، والميلوديا موضوع الإدراك سواء بسواء . فالأحجار الثلاثة التى تحدثنا عنها منذحين ، لاتكون كلا فيزيائيا حقيقيا ، لاهى ولا شحناتنا الكهربية المسرفة فى التباعد ، وللأسباب نفسها فإن النغمات المسرفة فى التباعد أو التى يتم إدراكها من مستمعين مختلفين لاتكون كلا نفسيا . وعلى العكس فإن التقريب فى المكان وفى الزمان يسمح (بشروط معينة) بأن تنتظم الشحنات فى نسق حقيق واحد ، وبأن تنتظم سلسلة النغمات فى ميلوديا حقيقية . وهكذا نرى أن الخصائص النوعية للجشطلتات ليست بقاصرة على الوقائع النفسية .

والمعيار الثانى الذى وضعه اهرنفلز ينطبق أيضا على جشطلتاتنا الفيزيائية . إنها متاحة للتبدل الوضعى ، بمعنى أن بعض الخصائص تظل ثابتة عندما تتعرض جميع العناصر للتغير بطريقة معينة . فبنية الشحنة تظل كما هى على الرغم من تغير مادة

الجسم ، شريطة أن يكون الجسم متجانسا ، وعلى الرغم من تغير أبعاد الجسم ، شريطة أن يبقى التماثل الهندسى . والشحنة تظل أيضا كما هى عندما يتغير مقدارها أو تتغير علامتها . وهذه الوقائع تماثل استمرار الميلوديا والشكل على الرغم من تغير الارتفاعات والمقادير المطلقة .

وإنه لمن اليسير أن نتبين قيام نفس الخصائص الجشطلتية فى مجموعة بأسرها من الحالات الفيزيائية للاتزان، فللغشاء المرن المشدود على إطار جامد مغلق ، كيفما كان شكله بنيته الخاصة ، وكل شد محلى إنما يتحدد بالشدود التى يتوازن معها ، وهكذا بالتبادل ، بحيث إن حالة الغشاء فى نقطة ما إنما تتوقف على حالته فى جميع النقط الأخرى ، وهكذا .

ولكننا نستطيع الامتداد بمفاهيم الجشطلت والبنية إلى ضروب من التغيرات، وخاصة إلى العمليات الاستمرارية وشبه الاستمرارية . ولنأخذ مثال التيار الكهربى . وينبغى هنا فى الحقيقة أن نأخذ فى الاعتبار الوحدة الكلية الممتنعة على الانقسام للدائرة الكهربية بحيث يدخل فى تلك الوحدة مصدر القوة الكهربية المحركة ، مادامت كل التغيرات المحلية فى تبعية متبادلة ضمن الجهاز كله . ولنأخذ ، من قبيل التبسيط ، قطعة من موصل متصلة بقطبى المصدر فى نقطتين لاغير . فللتيار بين هاتين النقطتين بنية خاصة به ، إنه يتألف من تيارات جزئية تتوقف شدة كل منها على شدة سائر التيارات الجزئية الأخرى . وتوزع هذه السيالات يتوقف ليس فحسب على الشكل الهندسى للموصل وإنما أيضا على تكوينه الداخلى (جسم مصمت ، أجوف) . ومع ذلك فإن هذا التوزع مستقل عن الطبيعة الخاصة للموصل ، شريطة أن يكون متجانسا ؛ وعلى سبيل المثال فإن التوزع يظل على حاله فى موصل معدنى وفى مادة متأينة . والتوزع مستقل أيضا عن شدة التيار وعن الأبعاد المطلقة للموصل . وعلى العكس من ذلك فإن تغييرا محليا فى شكل الجسم يغير من هذا التوزع . ونحن نلتقى هنا مرة أخرى بالتبدل الوضعى للجشطلتات .

وإنه لمن اليسير أن نورد أمثلة أخرى مستمدة من مجالات أخرى من الفيزياء: انتشار الحرارة ، ذوبان مادة فى محلول، الخ . ولنفرض فى هذه الحالة الأخيرة أن الأمر يتعلق بمواد متأينة ، وأن محلولين من حامض الكلوردريك على درجة مختلفة من التركيز فى حالة اتصال ، وأن التخفيف هو من الكفاية بحيث يتيح تحلل عدد كبير من الجزئيات . فالأيون « يد » ينتشر أسرع بكثير من الأيون كل . وعليه يحدث انفصال بين الشحنات الموجبة والسالبة ، وينشأ تيار متصل أى عملية شبه استمرارية ، ما دام تحلل جزئيات جديدة يعوض تثبيت الأيونات على الأعمدة . والتيار المحلى يرجع إلى فرق الجهد ما بين المحلولين . أى يرجع إلى خاصية للجهاز الكلى ، متاحة للتبدل الوضعى ، وذلك لأن فرق الجهد يظل هو وعندما يتضاعف التركيزان بنفس النسبة . وسنعود فيما بعد إلى هذا المثال لما له من أهمية خاصة .

٢ - جشطلتات قوية وجشطلتات ضعيفة

إن الأمثلة السابقة التي قدمناها لإيضاح تبعية الأعضاء بالنسبة إلى الكل ، وبالنسبة إلى الوحدة البنيوية للجهاز ، إنما كانت مستمدة من جشطلتات قوية . ولكن تبعية العناصر للكل ، كما أشرنا إلى ذلك من قبل ، إنما تكون بدرجات مختلفة . فهنالك جشطلتات قوية وجشطلتات ضعيفة . ومثال الشحنات الكهربية سيعيننا على أن نتبين بطريقة عيانية ماهية الفرق بينهما .

ولنعد إلى مثال الأجسام المشحونة والمتباعدة بحيث لا تمارس تأثيراً مباشراً ذا بال فيما بينها ؛ ولكن لنفرض أن هذه الأجسام موصولة بأسلاك دقيقة يمكن التغاضي عن كتلتها . فكل شحنة كما رأينا تكون جشطلتات قوية ، بمعنى أن بنيتها وبنية المجال المحيط بها يتوقفان على الشكل العام للجسم . وهذه الخاصية تظل على حالها عندما تكون الأجسام موصولة بأسلاك ، ولكن هذا الاتصال يتيح إقامة اتزان كمي ما بين شحنات الأجسام المختلفة ، فهذه الشحنات تصبح متناسبة مع سعاتها الكهربية الاستاتية على الترتيب . ومن ثم فالأجسام المختلفة تكون كلا ، جهازا واحدا ، ومقدار الشحنة على كل جسم منها يتوقف منذئذ على بنية الجهاز الكلي . ولكن التوزع المحلي لهذه الشحنات على جسم جسم من هذه الأجسام يستمر في توقفه فحسب على شكله الهندسي الخاص (وذلك بفضل خاصية التبدل الوضعي) لا على الشكل الهندسي للجهاز الكلي . وتغيير مكان هذه الأجسام بعضها بالنسبة إلى بعض ، مع بقاء اتصالها عن طريق الأسلاك ، يؤثر هو الآخر في هذا التوزع . ونحن نقول عن الوحدة الكلية لهذه الأجسام إنها جشطلت ضعيفة ، تتكون من أجسام كل منها هو جشطلت قوية . وتضامن من العناصر في الجشطلت الضعيفة هذه يترجم فحسب في التقسيم الكمي للشحنة بين

هذه العناصر ، دون أن يتأثر بذلك توزع الشحنات على سطح كل عنصر فكل عنصر يحتفظ ضمن الكل بانتظامه الخاص ، فأثر الكل لا يمتد بإشعاعه إلى حد التفاصيل . وعليه فالعلاقة مختلفة تماما بين أجزاء الجشطلت القوية عنها بين أجزاء الجشطلت الضعيفة . فالأولى تعانى بالتمام قانون الكل ، أما الثانية فتحتفظ بشيء من الاستقلال الذاتى .

ولنتنبه إلى أن الأمر يتعلق أيضا بمجرد اختلاف فى درجة التبعية . فدون أن نعدل من إتصال الأسلاك فى الجهاز السابق ، لنقرب الأجسام بعضها من بعض. وبقدر ما يوغل كل جسم أكثر فأكثر فى المجال الناتج عن الأجسام الأخرى ، ينشأ على سطح كل جسم توزع أكثر تعقداً بكثير . وبقدر ما كان قانون التقسيم الكمى للشحنات بين عناصر الجشطلت الضعيفة مسألة بسيطة (لا تتطلب إلا مجرد تطبيق لقاعدة التقسيم النسبي بين السعات) فإنه يصبح الآن مسألة معقدة . وصعوبات الحساب التى ينطوى عليها القانون فى هذه الحالة الأخيرة ، بالنسبة إلى الرياضى ، إنما ترجع على وجه الدقة إلى أن التأثير البينى يمتد إلى تفصيلات التوزع ، وإلى أن التبعية المتبادلة تشمل العناصر المتناهية فى الصغر . ولنفترض من قبيل التبسيط أن الأجسام عبارة عن كرتين ؛ فعلى مسافة كبيرة ، تمثل الكرتان توزعا للشحنات متجانساً تماماً على السطح كله ، ويتألف المجال المحيط من سطوح كروية متكافئة الجهد . أما على مسافة صغيرة فإن التقسيم يغدو بالفعل مشكلة ، مشكلة يعدها بواسون Poisson من أعقد مشكلات الفيزياء النظرية . ذلك أننا انتقلنا من جشطلت ضعيفة إلى جشطلت قوية تفقد فيها الأجزاء استقلالها الذاتى وفرديتها ، فى تبعية ـ تتزايد إحكاما ـ بالنسبة إلى الكل .

وإنه لمن اليسير أن نجد أمثلة للجشطلتات الضعيفة والقوية فى عمليات استمرارية وشبه استمرارية . فالتيارات الكهربية الاستمرارية إنما تتوزع فى أفرع موصل بحيث تكون شدتها فى كل فرع متناسبة تناسبا عكسيا مع المقاومة .

فالوحدة الكلية هى جشطلت ضعيفة إذا كانت الأفرع لا تتصل فيما بينها إلا فى سطوح صغيرة ، كما هو الحال فى توصيلاتنا . ولكن كل « خط » يكون جشطلتا قوية ، مادام التوزع يتوقف فيه على الشكل الهندسى للموصل (فالتيار مثلا أكثر كثافة فى النقطة التى يكون فيها مقطع الموصل أضأل ما يمكن) .

إن هذا التمييز ما بين الجشطلتات القوية والضعيفة لهو على جانب كبير من الأهمية . ونظرية الجشطلت أبعد ما تكون عن أن تؤكد وجود الجشطلتات فى كل مكان، وعن أن تؤكد أن كل واقعة تتوقف على وحدة كلية أشمل . فهى تميز ليس فحسب ما بين مجرد التجمعات الإضافية والجشطلتات ، وإنما تميز أيضا درجات متفاوتة فى التماسك الداخلى لهذه الجشطلتات . وإن مجرد تغيير بسيط فى عامل البعد المكانى أو الزمانى ما بين العناصر يمكن أن يكفى للانتقال من نمط إلى آخر . فالقضية القائلة « كل شىء يتوقف على كل شىء » ، وهى القضية الشائعة فى أقدم تفكير فلسفى ، تظل عقيمة من الناحية العلمية . ونظرية الجشطلت تحمل أشد العداء لمثل هذه القضايا . فهى لا تتخذ مكانها فى المطلق . وإنما هى على العكس تحرص أشد الحرص على التمييز ما بين علاقات فعلية تترتب عليها نتائج متاحة للملاحظة وبين علاقات نظرية بحتة ليس لها من فاعلية جديرة بالاعتبار . إن نظرية الجشطلت تأخذ على عاتقها أن ترسم حدود الأشياء والوقائع الطبيعية ، وأن تقدم عن الكون لوحة تبرز فيها الفرديات فى إنتظامها الواقعى ؛ وإنها لتتقصى خطوط التفالق والحدود الطبيعية المحيطة للأشياء ؛ إنها تتجه إلى الوصف وإلى القياس . هنالك وقائع مستقلة من الناحية العمليه عن غيرها من الوقائع (مثال ذلك تغير مادة ذات نشاط إشعاعى) : وإذا لم تكن الوقائع مستقلة إستقلالا مطلقا فليس المهم هو أن نؤكد بصورة فضفاضة تبعيتها من حيث المبدأ ، وإنما أن نحدد قدر هذه التبعية . فالفلكى ، إذ يسلم بأن حقل الجاذبية يمتد إلى مالا نهاية ، يعرف أيضا أن شدة هذه الجاذبية تتناقص تبعا لمربع المسافة ، فإن هذا التوكيد الثانى هو الذى يسبغ على الأول قيمته والتوكيد الأول بمفرده يعد بمثابة إنكار لكل علم فلكى .

ومبدأ النسبية المطلقة لا يسهم فى تقدم العلم إلا لأن العلم يستخدمه بحكمة . فإن تطبيق هذا المبدأ فى غير تمييز إنما يؤدى إلى الاعتقاد بعدم شرعية كل تحليل ، وإن هذا الاتجاه المتطرف لهو من الناحية العملية عقيم عقم الاتجاه القائل بشرعية كل تحليل ، وفى مواجهة هذين الاتجاهين ، تؤكد نظرية الجشطلت وجود درجات جد محددة من التبعية ومن التفصل فى عالم الواقع . وسنرى فيما بعد خصوبة هذا الاتجاه فى علم النفس .

وثمة خلط آخر ينبغى توقيه هو الخلط ما بين الجشطلت والشروط المحددة لها. فهذه الشروط ليست جزءاً مما نسميه بالجشطلت ، أو البنية ، فى الوقائع الفيزيائية . فلنأخذ الإطار الجامد الذى نشد عليه الغشاء ، ولنأخذ الشكل الهندسى الثابت للجسم الذى نشحنه بالكهرباء . هذه الشروط المادية هى منتقاة بطريقة عمدية من جانبنا ، وتحققت عن طريق تجمع للمواد لاينطوى بالضرورة على خصائص الجشطلت الفيزيائية . ولكن هذه الشروط الطوبوغرافية متى وضعت فإن الواقعة الفيزيائية التى نستثيرها عن طريقها لن تلبث — تلقائيا — حتى تتخذ بنية لاتتوقف بعد علينا وإنما تخضع لقوانينها الخاصة (القيمة المحلية للشدود على الغشاء ، وللشحنات على الجسم) . إن شكلا هندسيا يمكن أن يحقق قانونا من قوانين البناء ، وعلى سبيل المثال فإن جميع النقط على سطح كرة هى على بعد واحد من مركزها ، ولكن المادة الجامدة التى تجسد هذا القانون يمكن ألا تكون ، من وجهة النظر الفيزيائية ، إلا مجرد مجمع ، فبوسعى أن أجزئه ، وأن أستبعد منه جزءا دون أن أثير تغييرا هندسيا من جانب الأجزاء الأخرى ، إنه ليس بجشطلت فيزيائية ، بالمعنى الذى حددناه لهذه الكلمة . ولن يكون الأمر على هذا النحو ، كما رأينا ، بالنسبة إلى الطاقة الفيزيائية (الكهرباء) التى تتيح لها هذا الجسم كجوهر مادى . فى هذه الأمثلة ثمة

جشطلت فيزيائية و ـ كشرط لها ـ واقعة فيزيائية ليست هى نفسها بجشطلت . ولكن يمكن أيضا أن تصبح جشطلت فيزيائية حقة الجوهر المادى ، والشرط المحدد لجشطلت فيزيائية أخرى ، مثال ذلك أن الغشاء المشدود على إطار مرن يتخذ شكلا هندسيا يتوقف على اتزان الشدود داخل الجهاز ، فإذا مازودناه بشحنة كهربية فإن هذه الشحنة تتوقف بدورها على هذا الشكل الهندسى وبالتالى على اتزانه الدينامى .



٣ - قوانين الجشطلتات

لقد درسنا حالات استاتية وعمليات استمرارية تحقق فيها الاتزان الختامى أو نظام السير ابتداء من شروط أولية ، وذلك عن طريق تغيرات دينامية غالبا ماتكون سريعة ، وأحيانا ماتكاد تكون فورية ، وهى تغيرات لم نتحدث عنها بشىء . ولكنه لما يسترعى الانتباه أننا لم نكن بحاجة إلى دراستها فى ذاتها لنحدد ماتتمخض عنه من نتيجة .

وكيفما كانت طريقة التناول ، والنقطة المنتقاة ، وبالتالى المجرى الخاص للعملية الدينامية ، فإن النتيجة الختامية هى هى . فلأن نمرر الشحنة الكهربية فى نقطة من الجسم أو فى أخرى ، مما يستتبع بالطبع اختلافات هامة فى خط سير السيال الكهربى وكثافته المحلية ، فإن التوزع الختامى لهو مستقل عن خطوط السير التى اتبعت وعن تفصيلات الأحداث التى أدت إليه . من الممكن أن نبلغ إلى هذا التوزع ابتداء من حالات أولية لاحصر لها وعبر مراحل وسطى مختلفة . فى الأجهزة الفيزيائية حيث يتوقف مصير كل واقعة محلية على تأثير سائر الوقائع الأخرى عليها . فإن التغير الشامل ، الذى ينتج ، ينبغى أن يضطرد حتى تتوازن التأثيرات من كل نوع (فى الحدود التى تسمح بها الظروف) وحتى تتساند جميع العناصر بعضها إلى بعض . إن الجهاز يتجه بالضرورة إلى بنية محدودة ، بحيث لايغدو ممكنا أى تغير فى الحالة (اتزان) ، أو بحيث لايغدو ممكنا أى تغير فى الرجيم (عملية استمرارية) . ويمكن أن نلخص الشروط التى يتحتم على الحالة الختامية أن تحققها فى عبارة عامة : إن الطاقة القابلة لأداء عمل تكون من الصغر بقدر ماتسمح الظروف .

ومن هنا فإن الوقائع الفيزيائية التى درسناها آنفا تحكمها قوانين الحد الأعلى والحد الأدنى . فعلى جسم مشحون بالكهرباء يميل الجهد إلى التوزع بحيث

تكون الطاقة المستثمرة فى الحد الأدنى . والغشاء المشدود يتخذ شكلا بحيث يكون مسطحه الحد الأدنى . وفقاعة الصابون تتخذ الشكل الذى يضمن أكبر حجم ممكن تحت أصغر سطح ممكن . والتيار الكهربى الاستمرارى يتخذ بنية بحيث تكون الحرارة الناتجة فى العملية الكلية أقل ما يمكن .. الخ .

لقد افترضنا فى كثير من أمثلتنا أن شروطا معينة كانت جامدة (أجسام أشكالها غير قابلة للتغير ومثبتة فى مكانها بقوى مساعدة) . أما لو تركنا قدراً أكبر من الحرية للأجهزة فإن التغير البنيوى سيتتابع فى أشكال جديدة ، ولكن فى نفس الاتجاه العام . فالغشاء المشدود سيؤثر على الإطار ويغير من شكله ، ولكن تظل النتيجة دائما هى خفض جديد للسطح . والجسم المكهرب يميل إلى أن يغير من شكله تحت تأثير الشحنات ، وذلك بقدر ماتستسلم قوى التماسك لفعل هذه الشحنات ، ويتمخض ذلك عن توزع جديد للشحنات يكون أكثر تجانسا ، وعن خفض جديد للطاقة المستثمرة . وتقطيب الأعمدة يميل إلى خفض شدة التيار الخ .

إن عدداً كبيراً من قوانين الطبيعة تتفرع عن المبدأ العام ، مبدأ لوشاتليه Le Chätelier : « إذا طرأ تغير على عامل من العوامل الحاكمة لشرط منشروط الاتزان ، فإن الاتزان يتعدل بصورة تميل إلى إزالة أثر هذا التغير . » وبوسعنا أيضا أن نقول : إن الجهاز ، بقدر ماتسمح الظروف ، إنما يميل تلقائيا إلى البنية الأكثر اتزانا ، والأكثر تجانسا ، والأكثر اتساقا ، والأكثر تناظراً . وهذه صياغة مكافئة للسابقة : ميل الطاقة القابلة لأداء عمل إلى أن تكون أقل مايمكن ــ والحق هو أن « الاختلافات » ، و « اللااتساقات » ، و « اللاتناظرات » هى أسباب التغير فى الطبيعة . ولقد نبه ماخ Mach إلى أن التناظر ، والاستقلال عن الزمن ، والحد الأدنى للطاقة « تكاد أن تكون متلازمة دائما . ومن هنا مايحدث غالبا من أن تكون القوانين الفيزيائية ترجمة لنظام هندسى بسيط ،

ليس فى حقيقته غير تعبير عن هذه المقاومة للتغير . ففقاعة الصابون المنتفخة ، ونقطة الزيت التى فى حالة اتزان مع سائل غير قابل للامتزاج بها ، تميلان إلى اتخاذ شكل كروى مكتمل ، فإذا ماحطمناهما ، فإن الأجزاء ، عن طريق إعادة توزع لجميع الجزئيات فى المكان ، تكون فى التوكريات جديدة أصغر . ذلك أن الكرة ، من بين كل الأشكال الممكنة ، عندما تتساوى الحجوم ، هى الشكل الذى يتميز بأصغر سطح ممكن ، وهى أيضا أكثر الأشكال بساطة واتساقا . وعليه نستطيع أن نتحدث عن ميل عام إلى تحقيق بنية من البساطة ومن الاتساق ما أمكن. « إن الجشطلت لهى من الحسن بقدر ما تستطيع فى الظروف القائمة » (قانون الجشطلت الحسنة ، أو قانون امتـــلاء (١) الجشطلتات عنـــد فيرتها يمر Weertheimer) .

وتتضح دلالة هذا القانون بما لا يقبل اللبس بفضل الأمثلة السابقة . ولنقف برهة عند الدلالة الفلسفية لهذا القانون . فصياغته يمكن أن توحى بتصور غائى للطبيعة . فهذا القانون يقرر الميل إلى تحقيق نظام معين ؛ فالعملية تتحدد بالنتاج الختامى الذى تتجه إليه ، بتحقيق جشطلت ممتازة تتجه متلاقية عندها ، عبر سبل متباينة ، بأجهزة جد مختلفة . ولو أردنا أن نمعن النظر فى الأمر ، لوجدنا نوعا من الغائية متضمنا بالفعل فى التعريف الجد العام ـ والذى بدأنا به ـ للجشطلتات . أفلم يعرف كانت Kant الغائية على أنها : « نظام فيه وجود الكل وخصائصه تحدد وجود الأجزاء وخصائصها » ؟ وهذا التعريف يلائم على وجه الدقة الأجهزة الفيزيائية التى تحدثنا عنها منذ حين .

ومع أن الأمر كان يتعلق بأجهزة فيزيائية محضة ، فإن التفسير الذى قدمناه عنها لم يتجاوز المستوى العلمى بمعنى الكلمة . فالنظام الذى نعنيه لا يتطلب

---

(١) بمعنى القوة والتماسك والحيوية وهيمنة الكيان وفرض الذات . « المترجمان »

افتراضه أى مبدأ خاص ـ غير فيزيائى . وعليه ينبغى التميز مابين معنيين لكلمة الغائية . فالمعنى الأول يشير إلى النظام الذى يرجع إلى بعض قوانين الفيزياء ، وأما المعنى الثانى فإنه على العكس يشير ، بحسب بعض النظريات ، إلى نظام يستحيل رده إلى أثر قوانين الفيزياء . وهذا المعنى الثانى ، وهو الشائع الاستخدام ، إنما ترفضه نظرية الجشطلت رفضا باتا . فهى حين تتحدث عن ميل إلى الجشطلت الحسنة ، إلى بساطة الجشطلت وإلى اتساقها ، فإن الأمر لا يتعلق بعلة تتراكب فوق العلل الفيزيائية المجردة وتتمخض عن هذه النتائج الممتازة . فالمعنى الشائع للغائية (وهو المعنى الثانى) إنما يرجع إلى مفهوم الفعل البشرى ، هذا الذى يحقق نظاما بفضل « فكرة » عن النظام ، ففكرة تتراكب فوق القوى العمياء التى يسخرها الفعل البشرى فى خدمته . وليس هنالك ماهو أشد غرابة عن نظرية الجشطلت من مثل هذه الثنائية .

وإذا كان ولا بد من النظام فى معارضة الفوضى ، فإنما يكون ذلك داخل العالم الفيزيائى ذاته وبصورة نسبية بحتة . وهذا التعارض إنما يناظر التعارض ما بين الجشطلتات والتجمعات الإضافية ، مابين الجشطلتات القوية والجشطلتات الضعيفة ، ولقد رأينا كيف أن التغيير الكمى لبعض العوامل يكفى للانتقال من بعضها إلى البعض الآخر . وإذن فكيف تبدى العالم الفيزيائى فى جملته لكثير من الفلاسفة على أنه مجال الفوضى الصرفة ؟ إن هذا الاتجاه ينتج من التعميم المسرف لبعض الوقائع التى اعتدنا عن غير حق أن ننظر إليها بحسبانها نمطية بالنسبة إلى سائر الوقائع الأخرى . لقد أثرت ميكانيكا الأجسام الصلبة تأثيراً كبيراً ـ من الناحية التاريخية ـ على التصورات الفيزيائية كلها . فالأمر يتعلق على وجه الدقة بوقائع تسودها أعظم درجة من الاستقلال النسبي ؛ إنه المجال ـ أفضل المجال ـ للصلات الإضافية . لقد كان فى تعميم هذه الخصائص ، فى نظريات جسيمات المادة ، ماأتاح الوصول إلى نتائج خصبة . تلك هى الحالة مثلا فى نظرية

حركة الغازات ؛ فنستطيع أن نتصور غازاً يتكون من جزيئات لها نفس خصائص الأجسام الصلبة ، ومتباعدة بمسافات كبيرة بالقياس إلى أبعادها ، فمسار جزيء من هذه الجزيئات ، فى جزء كبير من طوله ، يمكن اعتباره مستقلا عن مسارات سائر الجزيئات الأخرى ، مالم تحدث صدمة تعدل فجأة من هذا المسار . فالعلاقات بين العناصر هى إذن متقطعة وعارضة . ففى هذا المجال من الفيزياء تهيمن الصدفة ؛ والقوانين الخبراتية التى تعمل على إظهار نظام فى هذا المجال لا تعدو أن تكون تعبيراً عن متوسط إحصائى . ولكن ما أعظم مايلزم - كما رأينا - حتى يمكن لجميع الوقائع الفيزيائية أن تساير هذا الأنموذج .

ولا يقل عن ذلك صدقا أن قوانين ميكانيكا الأجسام الصلبة ، وهى التى تحكم أكثر الوقائع ألفة بالنسبة لنا ، من حركات أعضائنا وحركات معظم الآلات التى نصنعها بترتيبنا المحكم للأجسام الصلبة ، قد أحدثت أثراً غائراً فى فكر الفيزيائيين . وهذه القوانين ، وإن لم تعرقل الكشف عن القوانين التجريبية التى تسود عالما بأسره من الوقائع المنظمة ، فإنها قد ولدت - بمالها من امتياز - خلطا مؤسفا ما بين مجال الفيزياء ومجال الصدفة ، وأسهمت بالتالى فى توسيع الهوة التى تفصل مجال الفيزياء عن مجال البيولوجيا ، وفى جعل مفهوم الانتظام أقل إتاحة للبحث العلمى .



٤ — الجشطلتات الفسيولوجية

لو كان كل ما يعرفه العلم عن الوقائع الفسيولوجية هو جانبها الفيزيائى ، فإن كل ما فرغنا من قوله عن الجشطلتات الفيزيائية ينطبق بصورة مباشرة على مجال الحياة . وليس من شك فى أن الكثير من الوقائع الفسيولوجية تتسم بخصائص الجشطلتات . بل إن هذه الخصائص لهى أكثر بروزا فى الوقائع الفسيولوجية مما هى عليه فى الوقائع الفيزيائية . وسيكون من المفيد حقا أن نحاول تحديد مفهوم الجشطلت بالنسبة إلى الوظائف العصبية . وبعض الأمثلة السابقة قد تم اختيارها بالذات من أجل هذه التطبيقات .

إننا نتمثل اليوم الجهاز العصبي على أنه يتكون فى حالته الحية من محاليل هلامية أو شبه محاليل ، لا تكاد تنتابها مثيرات محلية تذهب بالاتزان ، حتى تتولد فيها تيارات من انتشار الجزيئات المتحللة بدرجة أو أخرى ، وبالتالى تتولد تيارات كهربية . إن تلك مسألة تزيد على أن تكون مجرد تصور نظرى ، فبوسعنا اليوم أن نتحقق من هذه التيارات ، وأن نسجلها ، فعن طريق جلفانومتر شديد الحساسية نستطيع أن نكشف عن وجود موجة سالبة تنتشر بسرعة معلومة بطول العصب ، وغالبا مانلاحظ قوافل من الموجات يتوقف ترددها على شدة الإثارة . ومن ثم تتولد ، بحسب مصطلحات كوهلر Köhler ، عمليات كهربية استمرارية (وذلك إذا أغفلنا مرحلة النشأة ومرحلة الختام) لا بد وأن تكون لها خصائص جشطلتية .

ولنفترض على سبيل المثال أن مسطحا حسيا ، هو شبكية العين ، يستقبل صورة فيزيائية لشىء مضاء بدرجة واحدة ، فوق قاع يتسم أيضا بوحدانية الدرجة ، معتم أو أقل إضاءة من الشىء . عندها تنقسم الشبكية إلى مسطحين غير متساويين فى استثارتهما ، ومنفصلين بمحيط خارجى متصل . وعليه فينبغى أن تحدث ها هنا تغييرات مماثلة لتلك التى نلاحظها فى حالة محلولين مختلفين فى درجة

التركيز : انتقال الأيونات والشحنات الكهربية ؛ سيكون هنالك على جانبي الخط الفاصل — بين ناحية وأخرى — فرق فى الجهد ، يتوقف فحسب على اختلاف الشدة بين الإثارتين . ولنتنبه إلى أن الواقعة الفسيولوجية ليست نتاجا للتغير المحلى فى الجزء المستثار ، وإنما هى نتاج فرق الجهد الذى ينشأ مابين الجزء المستثار والجزء غير المستثار ، أو المستثار بطريقة أخرى . فالعضو يستجيب ككل ، والاستثارة تحدد بنية للحقل البصرى الكلى ، (وكذلك الحال بالنسبة إلى استثارة لمسية محلية) . فإذا ماتغير موضع المثير فى الحقل الحسى إما بتحرك العينين ، وإما بتحرك الشىء وإما بمزاج من الأمرين معا فإن العملية الفسيولوجية تتخذ البنية الأكثر تعقداً لجشطلت فيزيائية فى الزمان والمكان ، بمعنى استجابة لا يكون فيها كل جزء ماهو عليه إلا بفضل نظام السير الدينامى القائم فى الكل المتانى والمتتابع . فالمثيرات المتشابهة ، المحلية أو الوقتية ، لا تولد إذن بالضرورة آثارا فسيولوجية متهاوية ، وذلك لأن أثر كل مثير يتوقف ليس فحسب على نوعه الخاص وشدته الخاصة ، وإنما أيضا على الموضع الذى يحتله المثير (هامشيا أو مركزيا مثلا) ضمن الكل المكانى والزمانى ، فيتوقف بالتالى على نوع وشدة المثيرات الأخرى المتضامنة معه .

ولكن هل تصور الوقائع على هذا النحو يساير معطيات الخبرة للتشريح والفسيولوجيا ؟ إن انفصال الخلايا الحسية المحيطية (المخاريط والعصيات الشبكية) ، وانعزال الخيوط العصبية المحاطة بالميلين هى من الوقائع التى لا تقبل الجدل . ولكن المادة السنجابية المركزية تؤلف شبكة يستحيل فيها — فيما يبدو — أى تحديد موضعى دقيق ؛ فى هذا المستوى كل شىء يبدو من الانتظام بحيث يسمح بانتشار واسع المدى فى الاتجاه العرضى كما فى الاتجاه الطولى . وبصرف النظر عن النتائج الهامة التى نستطيع أن نستخلصها من الوقائع السيكولوجية ، فهنالك أيضا تجارب فسيولوجية مباشرة تكشف عن أنه فى مستوى عضو الاستقبال المحيطى ذاته ، فإن الوحدة الوظيفية للحقل الحسى إنما هى حقيقة واقعة .

فلو أحدثنا باستخدام الضوء إثارة فى جانب من شبكية عين مستأصلة من الضفدعة ، فإننا نستطيع بفضل الجلفانومتر أن نتبين حدوث فرق فى الجهد بين الجانب المضاء والجانب غير المضاء من الشبكية ، الأمر الذى يتضمن إمكانية العلاقات الفيزيائية المستندة إلى التماس فى المستوى المحيطى . ومن باب أولى فهذه العلاقات ممكنة فى المستوى الدماغى .

وعليه فليس ثمة فى معارفنا الحالية عن تشريح الجهاز العصبى مايسمح بتوجيه أى اعتراض حاسم ضد نظرية الجشطلت ، بل إن بعض الوقائع الفسيولوجية إنما هى تأييد مباشر لها . يبقى علينا أن نحدد بدقة طبيعة الوقائع الفيزيائية التى تستند إليها هذه الوظائف ، مما يتطلب بالطبع أبحاثا تجريبية خاصة ؛ وحسبنا الآن أن نقتدر على تحديد خصائص العمليات العصبية بوصفها ضروبا من الجشطلتات الفيزيائية .

سبق أن نوهنا ، وسنلتقى أيضا فى الفصول المخصصة لعلم النفس ، بأهمية نظرية « نفس الهيئة » . فالجشطلتات فى الإدراك وفى التفكير تناظرها جشطلتات مماثلة من العمليات العصبية . ولنلح هنا على الصـــلة ما بين المفاهيم الثلاثة للجشطلت : الفيزيائية والفسيولوجية والسيكولوجية . والدراسة المباشرة للنوع الثانى مليئة بالصـــعوبات ؛ فالوظائف الدماغية تروغ من الأبحاث المباشرة للفسيولوجى ؛ ومعظم النتائج مستمدة من ملاحظة الأعضاء بعد الموت ؛ والتدخل التجريبى المباشر لا يسمح لنا بأن نتتبع فى العضو الحى العمليات الافتراضية التى تقيمها النظرية ونستطيع القول إن نظرية الجشطلت تعين بشكل أفضل على فهم أهمية هذه الصعوبات . ولقد أبان كوهلر أن الدراسة التجريبية لجشطلت فيزيائية تكاد أن تكون مستحيلة بغير ما تشويه يفرضه التكنيك نفسه ، ونعنى التكنيك الخاص بالملاحظة والقياس . وما دام صحيحا أن كل عنصر يتوقف على الكل ، فإن الأثر الذى لابد وأن نحدثه فى عنصر

كما نعرفه يستتبع تغيراً فى الوحدة الكلية . فالانتقاص فى موضع ما يغير الكل ، وإن سلسلة من هذه الانتقاصات لن تتمخض عن شيء أقل من تدمير الجشطلت التى نريد دراستها . ولنفس الأسباب ، فإنه إذا كانت النقاط المختلفة من سطح المخ ليست ـ وظيفيا ـ مستقلة فإن استجلاءها عن طريق سلسلة من عمليات الجس المحلية ينطوى على خطر تزييف أفكارنا . ومن هنا نفهم علة الاختلافات الشائعة والباعثة على الحيرة فيما يتصل بالتحديد الموضعى للوظائف على القشرة الدماغية ؛ وكذلك الحال فإن الوقائع التى نلاحظها فى حالات الإصابات لا يمكن نقلها كما هى ، وعلى النحو الذى هى عليه ، فى صرح إضافى الطابع لوظائف المخ السوى فمن المستحيل أن نقيم ـ بصورة محكمة ـ الكل بإضافة وقائع جزئية .

ولكن إذا كانت الدراسة المباشرة للمخ الحى بالطرائق الفسيولوجية ليست متقدمة تماما ، فليس معنى هذا أننا نفتقر إلى البيانات الشاهدة على الوظائف الدماغية ؛ فإن الوقائع السيكولوجية لهى وثائق غير مباشرة من الثراء والدقة بما يبعث على الإعجاب . ففروضنا الفسيولوجية كلها كانت دائما أبدا فى هذا المجال مستنبطة ابتداء من الخصائص المميزة للوقائع النفسية ؛ ونظرية الجشطلت لا تزيد هنا على أنها تستخدم طريقة استخدمها أسلافها على نطاق واسع .

صحيح أن هذه الطريقة قد أثارت انتقادات منصبة على المبدأ وجد معروفة . فقد قيل إن ليس من حقنا أن نقيم ، مستندين إلى وقائع سيكولوجية نلاحظها ، نظريات لا تعدو أن تكون مجرد مجازات تحجب جهلنا بالحقيقة الفسيولوجية . فهذه الفروض السهلة تتيح لنا أن نتوهم أننا قد فسرنا الوقائع هذه التى اقتصرنا على مجرد نسخها بلغة أخرى ، دون أن نضطلع بالأبحاث الهستولوجية والفسيولوجية العسيرة والتى تسمح بالتحقق من صحة هذه الفروض . فما الذى خرجنا به من عديد من المخططات التى رسمت فى وقت ما ترجمة للملاحظات الخاصة بالأفازيا اللهم إلا هذا الشك الشامل إزاء هذه « الميثولوجيا » الدماغية ؟ وإننا لنلح بالأهمية

على هذه الانتقادات لأنها تستطيع منذ البداية أن تقضى على ثقة قرائنا فى الفروض الفسيولوجية لنظرية الجشطلت . فلننظر الآن فيما يجيب به روادها . ولنصرف النظر عن خطر الخلط ما بين الفرض والواقعة التى نلاحظها أو المتاحة للملاحظة ؛ إنه لخطر واقعى ولكنه لا يبلغ إلى حد إبطال الفروض كلها . فهذه الفروض ليست فحسب ضرورية من الناحية الفلسفية ، لإقامة الصلة ما بين ما هو نفسى وما هو فيزيائى ، وإقامة وحدة اللغة العلمية ، ولكنها يمكن من الناحية العملية أن تكون خصبة ، وأن تنطوى على قيمة كشفية . فملاحظة واقعة سيكولوجية يمكن أن توحى لنا بفرض عن طبيعة حالة من الحالات الدماغية ، واستنادا إلى هذا الفرض نستنبط نتائج تترتب عليه ، عادة ما لا يمكن التحقق من صدقها من جانبها الفسيولوجى ، ولكن يكون ذلك ممكنا من جانبها السيكولوجى ؛ فهذه الفروض يمكن أن تعيننا على التنبؤ بأن تغييرات بعينها فى الموقف التجريبى تتمخض عن تغييرات بعينها فى الوقائع النفسية . ومن ثم نستطيع أن نحكم على الفروض من ثمارها ، كما هو الشأن فى سائر المجالات الأخرى من العلم ، إنها تعيننا على أن نتنبه إلى وقائع جديدة ، وتهدينا فى الملاحظة . وسوف تتاح لنا الفرصة فى الفصول التالية أن نقدم أمثلة توضيحية لهذه الطريقة .

وفى مواجهة الاعتراض على المبدأ ، المبدأ الذى يخول الحق فى إقامة فروض فسيولوجية ابتداء من وقائع شعورية ، قدم كوهلر حجة رائعة . فالفيزيائى يبدأ من تجربته المباشرة ليدرس الطبيعة : وهذا يتضمن أن بعض الوقائع النفسية ، وأن بعض الإدراكات الفردية ، تعد وثائق قيمة عن الحقائق الفيزيائية وتصلح لأن تكون أساسا لبناء صرحها . (وهذا الفرض ليس مع ذلك صحيحا تمام الصحة ، وذلك لأن الفيزيائى يتعلم قليلا مع الوقت أن يقوم بانتقاء وتصحيح إدراكاته ؛ ولكن لهذا الفرض على الرغم من ذلك قيمة عامة يكشف عنها تقدم العلم ذاته) . ما الذى يحدث عندما يبنى الفيزيائى صرح الشىء الفيزيائى ابتداء من إدراكه ؟ إنه يصعد من النتيجة إلى السبب ولكن النتيجة غير

مباشرة . فالشيء الفيزيائي لا يولد الإدراك إلا بتوسط عمليات فسيولوجية دماغية ، وهذه العمليات هي الأسباب المباشرة للإدراك . فإذا كان من الشرع في بعض الأحوال أن نقيم ابتداء من الإدراكات أسبابها البعيدة ، الوقائع الفيزيائية ، فمن باب أولى أن نقيم أسبابها القريبة ، الوقائع الفسيولوجية .

فالفيزياء ، وهي التي لا يماري أحد في قيمتها ، تستند إذن في حقيقة الأمر إلى نفس النهج الذي نهاجم تطبيقه على فسيولوجيا الجهاز العصبي ، مع أن النتيجة تكون أقل مباشرة في طابعها وأقل يقينية في الحالة الأولى عنها في الحالة الثانية .

وليس معنى هذا ـ والفيزياء مثال أيضاً على ذلك ـ أن كل فرض فسيولوجي مبني على معطيات التجربة المباشرة هو فرض مقبول . والواقع أن نظرية الجشطلت ترفض المخططات التقليدية للفسيولوجيا الدماغية . ولكن ليس ذلك لأنها نتائج تستنبط ماهو فسيولوجي مما هو سيكولوجي ، وإنما لأنها نتائج لاتتفق مع الملاحظة السيكولوجية الجيدة ولا مع تصور فيزيائي سليم . فلقد كانت نقطة البدء في هذه المخططات وصفا زائفا للتجربة المباشرة ، يحاول أن يقيم صرح هذه التجربة من عناصر هي ـ من حيث المبدأ ـ مستقلة بعضها عن البعض ، ولكنها متلاصقة بفعل الصدفة ، لقد غفل هذا الوصف عن طابعها العضوي البنيوي البدائي . وهذه الوقائع التي ساء وصفها أوحت بالبحث عن نماذج فيزيائية للوظائف الدماغية في نوع من الوقائع الفيزيائية لا ينطوي على غير العلاقات الإضافية التي تتحقق بفعل وصلات ميكانيكية ، شبيهة بما هو قائم في آلاتنا .

والنظريات الشائعة تشبه في الواقع المخ بشبكة من شبكاتنا الكهربية حيث تسري تيارات في موصلات منعزلة ، تنتهي عند محطات مركزية ، تضطلع وصلات مادية خاصة بوصلها بعضها ببعض . وكما هو الحال في لوحة التوزيع ، فإن الاتصالات لاتتحقق إلا بأسلاك خاصة ، والسبيل الذي تسلكه إثارة محلية « مصنوع سبقا » في البنية المادية ـ بالوراثة أو بالاكتساب ـ من هذه

« الدوائر » التشريحية . وهكذا تنخفض كل الفسيولوجيا الدماغية إلى مجرد مشكلة تتصل بشكل السطح الخارجى (مورفولوجية) ؛ وتفسير السلوك ينبغى قراءته فى الخريطة المفصلة « لمسارب الترابط » . ومن هنا تدور كل الفروض حول بناء صرح مخططات لهذه المسارب الافتراضية .

وإنه لعبث من وجهة النظر التى تتخذها هاهنا أن نبحث ـ فى تركيب آلة مادية من هذا النوع ـ مهما كان حظها من التعقد ـ عن تفسير للخصائص العضوية للإدراك والفكر والفعل . ولكن هنالك كما رأينا نوع من الوقائع الفيزيائية لايعتمد على الوصلات الميكانيكية ، ونعنى به العمليات الفيزيائية التلقائية الانتظام . فالشحنة الكهربية المعطاة فى نقطة من الموصل تتوزع عليه بطريقة منتظمة ، دون أن تكون هذه النقطة متصلة بالأخريات عن طريق شبكة أسلاك قائمة من قبل ، بحيث تكون هذه الأسلاك مسارب حتمية لانتقال الطاقة هذه . وكذلك فإنه إذا ولدت بعض المثيرات المتآنية أو المتتابعة عملية دماغية منتظمة ، فليس ذلك لأن النظام كان مرسوم الشكل سبقا فى جهاز « أسلاك الترابط » ، ولكن لأنه نتاج البنية الخاصة لهذه الطاقة السيالة فى المجال الدماغى . إن الفسيولوجيا الترابطية والفسيولوجيا الجشطلتية هما فى نفس العلاقة القائمة ما بين الفيزياء الأرسططالية وفيزياء نيوتن (مرجع ٢٤) . فالنظام فى حركات الأجرام السماوية ما كان ليمكن أن يقوم ، فى رأى أرسطو ، إلا بفعل كرات جامدة بلورية كانت النجوم فى ظنه مثبتة عليها ، فى حين أن نيوتن يضع مكان هذه الآلة الصلات اللامادية لحقل الجاذبية . ففى الفسيولوجيا كما فى الفيزياء يتحتم أن تأتى التفسيرات الدينامية بعد التفسيرات الميكانيكية . وينبغى العدول عن الفكرة الساذجة التى تتوهم أن الواقعة الفيزيائية لاتخضع للقانون إلا تحت ضغط تركيبة من نوع الآلة تكون لها بمثابة الهادى . والسبب الوحيد فى سيادة هذا النوع الأخير من التفسير يرجع إلى أن الإنسان يستخدم الآلات كيما يسخر القوى الفيزيائية

لخدمته . ولكن لاينبغى بحال أن نتوهم أن هذه القوى الفيزيائية لاتعمل إلا بهذه الطريقة ، وأنها لاتستطيع أن تتمخض عن نظام إلا تحت هذه الشروط .

وعليه فإن الفروض الفسيولوجية لنظرية الجشطلت تتجه وجهة مختلفة تماما عن المخططات التقليدية . فهى لاتتعلق ببنية آلة ، وإنما بالبنية الخاصة لعملية فيزيائية ، إنها لاتضيف إلى معطيات المورفولوجيا الدماغية فروضا من نفس النوع ، وتدخل تحت نفس الراية ، ولكنها فروض تسعى إلى أن تقيم صرح بنية عملية فيزيائية كيمائية . ولكثير من هذه العمليات نفس الصيغة ، ونفس القوانين العامة ، على الرغم من الاختلافات الناشئة عن المادة التى تتحقق بواسطتها ، والتى قد لايكون من الضرورى أن نحدد قبلا طبيعتها .

ولقد اعترض البعض على هذا التصور للفسيولوجيا الدماغية بدعوى أنه جعل إدراك الواقع — الذى أراد تفسيره — مغلقا على الأفهام . فكيف لنا أن ندرك الواقع بصورة صحيحة إذا لم يكن لكل مثير فيزيائى أولى عملية دماغية محددة وثابتة تكون بمثابة دعامة صلبة للإحساس الذى يمدنا بمعرفة عن هذا المثير ؟ وهذا التناظر لايمكن أن يستمر إذا كان الأثر الدماغى للشير يتوقف على الوحدة الكلية المعقدة التى يتم تقديم المثير ضمنها ويتبدل بتبدلها وفق قوانين أصيلة للانتظام . — هاهنا فى الواقع مشكلة جد هامة ، وسوف نعود إليها فيما بعد . وحسبنا هنا أن نورد ملاحظتين . فأولا كما يضطلع الإدراك بوظيفته فليس من الضرورى أن تتفق خصائصه مع خصائص المثيرات الأولية ، وهى التى تتوسط بيننا وبين الأشياء ، والتى هى أدوات المعرفة لاموضوعها . ونظرية الجشطلت تتيح فهم إمكانية عدم المطابقة مابين الإدراكات والوقائع الوسيطة ؛ وسنرى أن مثل هذه الاختلافات توجد عادة ، وسنناقش عندها الفروض الخاصة التى التجأ إليها — مضطرا — علم النفس التقليدى لتفسير هذه الاختلافات . والملاحظة الثانية تتعلق بالاتفاق مابين الإدراك والأشياء ؛ فبقدر مايتحقق هذا الاتفاق يتحتم على

كل نظرية أن تقدم عنه تفسيراً ؛ وحسبنا أن نقول بأن الأمر فى نظرية الجشطلت يتعلق أساسا باتفاق بنيوى . فبعض الخصائص الأساسية للأشياء الواقعة (من كبر ومسافة وشكل وحركة ولون وفردية الخ) والتى تصل إلى أعضاء الاستقبال متشوهة بدرجة كبيرة إنما تترجم مع ذلك فى الإدراك بصورة أقرب كثيراً إلى الصحة ؛ وهكذا فإن الشىء المرئى الظاهر هو فى العادة أكثر صحة بكثير من الصورة الشبكية . وسوف نرى فى الفصول القادمة كيف يمكن البحث عن تفسير لهذه الظاهرة فى قوانين الانتظام التى تحكم الإدراك



الفصل الثالث

سيكولوجية الإدراك



١ - التجـربة المباشرة

إنه لفي مجال الإدراك على وجه الخصوص استطاعت نظرية الجشطلت أن تأتي بأكثر الأفكار والوقائع جدة ؛ وإن هذا الموضوع ليحتل مكانا مركزيا في صرح النظرية فني الكتب التقليدية كانت الدراسة تبدأ أولا بالمواد الأولية ، « معطيات » الحساسية لتنتقل في الفصول التالية إلى « ائتلافات » أكثر فأكثر تعقدا : إدراكات ، ذكريات ، أحكام الخ . ولكننا حين نرفض إمكانية سبق وجود المواد الأولية على أي انتظام ، فإننا نجدنا منذ البداية أمام « بنيات » . إن أشكالا بعينها من الانتظام إنما تنتمي بطبيعتها إلى الإدراك ، فهي ليست بتراكيب يتحتم علينا أن نتقصى نشأتها . والوظائف المسماة بالوظائف العليا لاتنعم - كما كان يظن - بامتياز « الانتظام » ، والمشكلات التي تتناولها الفصول المختلفة هي في قرابة بعضها إلى البعض . وسنرى كيف أن الدراسات في مجال الإدراك قد قدمت في الواقع نماذج لتفسير الكثير من الوقائع الأخرى : الذاكره ، الابتكار ، الاستدلال ، الانفعال الخ .

ولنبدأ بتحديد منهجنا . إن نقطة البدء في كل سيكولوجيا - بل وفي كل علم - هي التجربة المباشرة . ولكن البعض قد أسبغ أحيانا على هذا المصطلح معنى خاصا ، مثار جدل ، كان المقصود هو تجربة عالم النفس المتدرب على الاستبطان التحليلي . فالتجربة الساذجة ، كما كان يقال ، هي ضحية لبعض الخداعات ؛ فلقد كانت تجهل الفارق ما بين الإحساس والإدراك ، وكانت تقترف « غلطة المثير » فتخلط ما بين « المعطيات الحسية » و « المعارف عن الشيء » ، أي مابين هذه المعطيات الأولية والدلالات والقيم الثانوية التي عبأتها بها تجربتنا السابقة

وتأملاتنا . فتجربة عالم النفس كان يتحتم - على العكس من ذلك - أن تعزل تلك المعطيات لتمسك بها فى نقائها الخالص .

ونظرية الجشطلت لاتعترض بحال على أن التجربة التى تمت إساغتها ، وتحولت إلى تصورات مجردة ، تشرط الإدراك الحالى . وليس من شك فى أن دلالة اللفظ مكتسبة ، وأن نفس الصوت المنطوق قد أتيح له أن يكتسب دلالات مختلفة فى السياقات المختلفة . ونستطيع ، فى دراستنا لطفل ، أن نرجع إلى أصل وتاريخ كل من هذه الاكتسابات . ولكننا حين ننسب ذات الإدراك ، إدراك الأشياء والوقائع ، وتفرد هذه الأشياء والوقائع فى حقل الإدراك كحقائق متميزة ، وأشكالها وانتظاماتها المكانية والزمانية ، حين ننسب ذلك كله إلى أثر التجربة السابقة فإننا لم نعد بعد نستند فى هذه الفروض إلى وقائع ملاحظة . فلم تتم قط ملاحظات فى هذا المستوى ، وإنما هو استدلال سابق على التجربة . وإن بعض خصائص الإدراكات إنما تنسب إلى الذاكرة ، من حيث إن هذه الخصائص لا يمكن - فى زعمهم - أن تصدر عن الحساسية ؛ وعليه فإن هذا البعض يبدأ من مسلمات غير أكيدة تتعلق بطبيعة هذه الحساسية.

وعلى سبيل المثال فإن الشىء المرئى لايبدو لنا أنه قد تغير حجمه عندما تتغير المسافة التى تفصلنا عنه ضمن حدود معينة (٥٠ مترا تقريبا) . ولقد اتجه هذا البعض إلى تفسير هذه الواقعة على النحو التالى : إحساساتنا البصرية تكشف لنا تماما التغيرات التى تطرأ على الحجم الظاهرى للشىء ، ولكننا نعرف من ناحية أخرى أن حجمه الحقيق لايتغير . فلا بد - فى زعمهم - وأن تكون معرفتنا قد صححت شيئا فشيئا من رؤيتنا ، فانتهى بنا الأمر إلى أن نرى هذا الحجم ثابتا . ولكن إلى أى شىء يستند هذا التفسير ؟ إلى حقيقة مؤداها أن الصورة الشبكية تختلف تبعا لبعد الشىء ، ومن ثم فقد استخلص هذا البعض من ذلك أن الإحساس لابد وأن يتغير بنفس الطريقة . وبعبارة أخرى فإن الإحساس هو ، بحسب التعريف ، هذا الكنه الذى يناظر ، وفق

قانون بسيط ، المثير المحيطى ولا يتوقف إلا عليه وحده . ولكن هذا البناء مصطنع . فتجربتنا الذاتية الواقعية لاتناظر الصورة الشبكية وإنما تناظر عملية دماغية ، وهى عملية ليست الصورة بالنسبة لها إلاشرطاً تمهيديا سابقا . وافتراض أن الواقعة الدماغية هى انعكاس دقيق لخصائص المثير المحيطى إنما هو افتراض يقيم نظرية ، سابقة على التجربة ، عن الوظيفة العصبية . وهى نظرية لاتستطيع ـ بعد ماعرضناه فى الفصل السابق ـ أن تفرض نفسها بحال .

وقد يقول هذا البعض إن تغيرات الحجم الظاهرى للشىء يمكن أن يعيشها بالفعل فى تجربته ، الشخص المتمرس على الاستبطان . كيف يتم الوصول إلى هذه التجربة الحية ؟ نغلق عينا بحيث نخفض من تمايزات الأعماق فى الحقل البصرى ، فعندها تبدو الأشياء التى يقع بعضها خلف بعض وكأنها لاصقة بعضها بالبعض ، فنستطيع مقارنة الأشياء الأقرب بما تقطعه من أشياء أبعد . وبفضل تدريب خاص ، معروف لدى الأشخاص الذين تعلموا الرسم ، يمكن أن نصل إلى الإبقاء على هذا الإدراك ـ وإن كان غير ثابت ـ مع فتح العينين . ولكن ليس هنالك من سبب على الإطلاق يبرر ـ باسم الإحساس الخالص ـ أن نجعل من هذه التجربة واقعة ممتازة . فهو إدراك كغيره من الإدراكات ولكن تم الحصول عليه فى ظروف مصطنعة ، ومن ثم فهو يختلف عن الإدراك الذى يتم الحصول عليه فى الظروف العادية . وإذا كانت المعرفة والتربية تتدخل فى حالة الإدراك الثانى ، فإنهما لاأكثر وضوحا فى حالة الإدراك الأول . فليس الواحد منهما بأبسط من الآخر : فهما منتظمان على نحوين مختلفين .

وهذا النقاش من شأنه أن يحدد موقفنا من الاستبطان . فمن الإدراك ـ ببساطة ـ ينبغى أن نبدأ ، متناولينه على النحو الذى هو عليه ، وبأشكاله المختلفة والتى لايقل بعضها عن البعض فى واقعيته ، ودون أن نقطع ـ بصورة

قبلية ـ ، وباسم فسيولوجيا مصطنعة ، بأن هذه الخصائص إنما ترجع إلى التربية وأن تلك الأخرى ينبغى أن ننظر إليها على أنها أولية . سنجدنا دفعة واحدة أمام وقائع منتظمة ، وينحصر هدفنا فى وصف هذا الانتظام والكشف عن قوانينه وذلك بتغييرنا للشروط التجريبية . وسنكون مضطرين فى هذه الدراسة إلى أن نتناول ـ على التوالى ـ هذا الانتظام من جوانبه المختلفة ، دون أن نغفل تضامن هذه الجوانب كلها ؛ وإن هذا التقسيم لايعدو أن يكون مجرد وسيلة نصطنعها من أجل العرض .

٢ - تناحي[1] الوحدات

ينبغى أن نلح بالاهتمام أولا على المشكلة ذاتها ، هذه التى أغفلها كثير من علماء النفس . أرى فى حجرتى منضدة ، وعلى المنضدة كتاب وكراسة الخ . إن ذلك يبدو جد طبيعى ، فإنى إذ أرى كتابا فذلك على مايقال لأن هنالك - بكل بساطة - كتابا ! فوحدة الكتاب الواقعى تفسر فيما يبدو وحدة الكتاب موضوع الإدراك . ومع ذلك فليس هنالك بين الوحدتين أية صلة مباشرة من العلية فإنى لاأرى الأشياء إلا بفضل التأثيرات التى تحدثها فى شبكية عينى الأشعة الضوئية التى تعكسها هذه الأشياء . ومامن شيء ، من وجهة النظر الفيزيائية ، يعطى وحدة واقعية لمجموع الأشعة الصادرة عن الكتاب أو الصادرة عن المنضدة . فكلها تشق طريقها فى المكان فى استقلال بعضها عن البعض ، ومن الممكن أن نوقف أو أن نحرف بعضها دون أن يتأثر بذلك البعض الآخر . وكذلك الحال بالنسبة إلى الموجات الصوتية ، والضغوط الميكانيكية ، والكثير من الوقائع الوسيطة التى تتم عن طريقها معرفتى بالأشياء وبخصائصها . فتجمعاتها « إضافية » محضة . ومصطلح « المثير » غالبا مايستخدم بطريقة ملتبسة ليدل دون تمييز على الأشياء ذاتها وعلى التأثيرات التى تحدثها فى أعضاء الاستقبال . وكان ينبغى التمييز مابين المثيرات البعيدة أو غير المباشرة ، والمثيرات القريبة أو المباشرة . فقد يحدث أن المثيرات الأولى تكون « جشطلتات فيزيائية » بالمعنى الذى حددناه لهذه الكلمة فى الفصل السابق ؛ ولكن فى هذه الحالة لاينتقل انتظام هذه المثيرات إلى النوع الثانى ، من المثيرات ؛ فهذه المثيرات الأخيرة - المباشرة -

---

١) يقصد بالتناحي استقلال الشيء بوحدته عما حوله ضمن الحقل . (المترجمان)

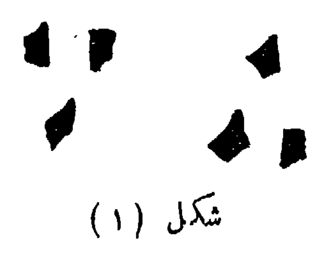
إما أنها لا تنطوى على أى انتظام ، وإما أنها تنطوى على انتظام خاص بها . وعليه فإن تناحى الأشياء التى ندركها ليس نتيجة مباشرة لخصائص الوقائع الوسيطة . فحين يكون انتظام الإدراك مناظراً لانتظام الأشياء (وهو ما لا يقع دائما) فليس لنا أن نقنع بالقول بأن هذا الانتظام قد انتقل من الشىء إلى الإدراك ، وذلك لأن الوقائع الوسيطة لا تنطوي فى العادة على هذا الانتظام .

إن علم النفس التحليلى قد حذرنا من « غلطة المثير » ، بمعنى أن نرد – فى سذاجة – خصائص الأشياء إلى « الإحساسات » فإذا ما رفضنا الفرض الخاص بالإحساس ، فإن الغلطة الحقيقية ، وهى التى يقترح كوهلر تسميتها غلطة التجربة أو خطأ الخبرة (مرجع ٢٥) ، تنحصر فى أن ننسب إلى المثيرات المباشرة الانتظام الخاص بالأشياء . فإن هذا الخلط يمكن أن يحجب عنا مشكلة التناحى . لنفترض أننا نقدم إلى حيوان دائرة حمراء « واحدة » . لقد تساءل البعض بحق ما إن كان الحيوان يدرك ما نسميه اللون الأحمر أو الشكل الدائرى . ولكن نفس التساؤل ينشأ فيما يتصل بهذه الخاصية التى تشير إليها هذه الكلمة الصغيرة « واحدة » ، والتى تندس فى براءة عند وضعنا « للمثير » . فهل للشىء عند هذا الحيوان « فردية » ؟ هل ينسلخ من القاع كوحدة واحدة ، أم أنه ضائع فى القاع وغارق ؟ أما القول بأن الحيوان يرى الدائرة واحدة لأن صورتها الشبكية هى واحدة فذلك اقتراف لغلطة التجربة ، إذ نرد ، بطريقة تعسفية ، انتظام الأشياء إلى المثيرات الوسيطة .

فلنعترف إذن بقيام مشكلة التناحى . إن النظرية التقليدية تقدم حلا خاصا بها : فخطوط التفالق ضمن العالم الظاهرياتى ترجع فى رأيهم إلى عادات خلقتها التربية ، ومعنى هذا أن الدلالة التى يكتسبها الشىء هى التى تحدد حدوده ضمن الحقل . إنها الأشياء المألوفة على ما يقال هى التى تتحدد وتنعزل ؛ فى الموقف الموضوعى الواحد تكشف النظرة الخاطفة من الخبير عن أشياء أخرى غير هذه التى تكشف عنها نظارة غير الخبير ، إن تمييزها إنما هو فى أساسه عملية تعرف .

إن نظرية الجشطلت لا تنكر تأثيرات التربية ، لكنها ترفض النظر إلى هذا التفسير على أنه مطلق(١) . إنها تسلم بأن العملية الفسيولوجية التى تنتج من جملة مثيرات إنما تميل بصورة تلقائية إلى أن « تنتظم » تبعاً لقوانين خاصة بالبنية ، قوانين مستقلة من حيث المبدأ عن هذه الدلالات المنضافة بفعل التربية . وكيما ندرس هذه القوانين فإن أيسر طريقة هى أن نتناول مادة مجردة من أية دلالة خاصة ، وأن ندخل عليها تغييرات ، لنرى ـ بعيداً عن التصورات القبلية وبطريقة ساذجة ما أمكن ـ ما تتمخض عنه من نتائج .

لنأخذ أشياء متقطعة كائنة ماكانت ، ولتكن بقعا سوداء غير منتظمة على قطعة من الورق (مرجع ٢٥) . فنى شكل (١) يستطيع كل إنسان أن يرى بكل تأكيد كومتين اثنتين من البقع . وكل كومة لها وحدة فى إدراكنا . والبقع التى تنتمى إلى إحدى الكومتين لا تتجمع مع البقع التى تنتمى إلى الكومة الأخرى على الرغم من الشبه القائم بينها . ولنلق ـ بعيداً عن كل فكرة قبلية ـ نظرة خاطفة على الورقة : إن تناحيا معينا يفرض نفسه ، وثمة تناحيات أخرى ، ممكنة من الناحية المنطقية مستحيلة التحقق من الناحية السيكولوجية ، أو هى عسيرة التحقق أو غير مستقرة ، إنها تتطلب ـ كيما تتحقق ـ توافر شروط مصطنعة سوف نعرض لها فيما بعد . وإن تصور هذه التناحيات لهو أمر يختلف تمام الاختلاف عن رؤيتها .



شكل (١)

فإذا قللنا المسافة ما بين الكومتين ، وإذا مازدنا المسافة ما بين عناصر كل منهما، وإذا ما أضفنا بقعا جديدة على الورقة، فإن انطباع الوحدة الذى لدينا عن الكومتين الأوليتين

(١) وسوف نناقش هذا التفسير فى البند الخامس من هذا الفصل .

يتضاءل . ودور القرب أو المسافة ما بين هذه العناصر المتقطعة لهو جد واضح في هذا المثال . وثمة متغيرات يسيرة التحقيق ترينا أن الشبه ما بين العناصر يعين أيضاً على إدراك «الوحدة الجماعية» . ولو كانت الكومة مكونة من عناصر متباينة سواء من حيث الشكل أو اللون أو الحجم فإن انطباع الوحدة لدينا يتضاءل ، إذ أن الوحدة الجماعية تميل إلى أن تفقد من « امتلائها » ، ويلزم مثلا تقليل المسافات الداخلية لتقوية هذه الوحدة . وهـــذه الوحدة تتضاءل أيضا حين تشتمل الكومتان على بعض العناصر الجد متشابهة ، ومن ثم نستطيع ، في ظروف مواتيه ، رؤية وحدة جماعية جديدة تقوم من اثنين من هذه العناصر ، وذلك على الرغم من علاقات المسافة . عندها تختفي الكومتان الأوليتان ، وتسود الإدراك صورة أخرى للتناحي . ونستطيع أن ندرس ، بمعارضة الواحد بالآخر ، دور عاملي القرب والشبه ، ومن ثم نقيس تأثيرهما .

ولقد كانت مشكلة التناحي جد واضحة في هذا المثال ، حيث كانت الوحدة وحدة جماعة تتكون من أجزاء متقطعة ، كل منها هو بالفعل وحدة . ولكن المشكلة تظل قائمة عندما ننظر في أمر أية وحدة من هذه الوحدات الأخيرة ، ومثال ذلك وحدة بقعة ذات لون متصل ومتجانس تنعزل على قاع من لون آخر . إن الوحدة هنا قوية بصورة بارزة ، لا يمكن مقاومتها ، فالكل لا يشتمل على أجزاء ظاهرة ، ولا يبدو للوهلة الأولى أنه في حاجة إلى تفسير . ومع ذلك فلا ينبغي أن نغفل أن المثيرات الصادرة عن الأشعة الضوئية والمنعكسة سيان من الأجزاء المختلفة للبقعة أو في الوسط المحيط إنما هي في حالة إستقلال بعضها عن البعض ، وهكذا تعاود مشكلتنا الظهور من جديد . إن المثيرات الصادرة عن البقعة لهي متشابهه فيما بينها من الناحية الكيفية ، وتختلفه عن المثيرات الصادرة عن القاع ، ومن ناحية أخرى فإن تلك المثيرات مجاورة بعضها للبعض ، هنا نلتقي من جديد بعاملي التناحي : الشبه والقرب . فتكوين البقعة الوحيدة وتكوين كومة البقع المتقطعة يستندان إلى نفس عوامل الانتظام .

إن الكومة غير المتسقة ، والبقعة المتصلة ذات المحيط الخارجي غير المتسق هما وحدتان جد أوليتين . ولندرس الآن مستعينين ببعض التجارب الجد بسيطة لفرتها يمر (مرجع ٥٣) ، وحدات أمعن فى الانتظام ، تتميز بالترتيب والاتساق. لنأخذ النقط ا ، ب ، جـ ، د ، هـ ، و ، مصفوفة كما فى شكل (٢) . والمسافات الأفقية هى على التوالى ٢ مليمتر و ١٢ مليمترا ، والسطور المتعاقبة تكرر نفس النسق . ومن الأفضل أن نمتد بالشكل فى الإتجاهين . نظرة واحده ترينا جماعات اب ، جـ د ، هـ و . وإنه لمن العسير ، بل وأحيانا من المستحيل ، أن نرى الجماعات ا ، ب جـ ، د هـ . وفى تراكب السطور ما يبرز « امتلاء » الشكل . فنحن نرى أعمدة رأسية يتكون كل منها من صفين من النقط . وبصورة أوضح مما عليه الحال فى الكومة البسيطة نجد فى هذه المجاميع المتسقة أن المسافة التى تفصل ا عن ب لا تنطوى على نفس القيمة التى تنطوى عليها المسافة التى تفصل ب عن ج ، فالمسافة الأولى تنتمى إلى هذا الشيء الذى يكونه العمود الأول ، بينما تنتمى المسافة الثانية إلى الخواء الذى يفصل عمودين . إن الوحدة الجماعية ليست نتاج جهد ، فهى لا تأتى فى أعقاب إدراك لكثرة خلوه من الانتظام ، وعليه فالأمر لا يتعلق بعملية توحيد أو تأليف لخليط محض من النقط . ولا يقتصر الأمر على أن الرائى لا يستشعر شيئا من ذلك ، بل إن هذه الفكرة لا تتمشى مع هذه الحقيقة ، ألا وهى أن النسق يفرض نفسه أكثر فأكثر بقدر ما يزداد عدد النقط .

وفى حالة العرض فى جهاز التاكيستسكوب لفترات وجيزة تفرض الوحدات الجماعية نفسها دفعة واحدة قبل أن تتبين النقط المكونة لها . أما العملية التركيبية على الضد فإنها كانت تستلزم أن يكون من البطء والمشقة بقدر ما يزداد عدد العناصر . ومثل هذا الإدراك الخاطف لا يمكن أن ننظر إليه بحسبانه واقعة سيكولوجية « مركبة » إلا فى إطار نظرية قبلية .

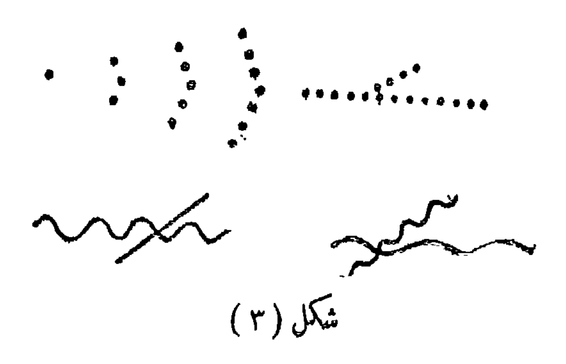
a b c d e f

شكل (٢)

وهذه الوحدات الجماعية ذات البنية المتسقة والوحدة القوية تتيح لنا ، بأفضل مما تفعل الكومات البسيطة ، الدراسة الدقيقة لشرطى الشبه والقرب . فلنزد المسافات ا ب . . . ولنقلل المسافات ب جـ . . . بحيث يظل مجموع المسافتين ثابتا . عندها تصبح الوحدات الجماعية الأولى أقل امتلاء ، وتأتى لحظة (نقطة اللاتفضيل) يتذبذب فيها الإدراك ما بين وحدة قوامها ا ب ، جـ د . . . ووحدة قوامها ا ، ب جـ . . . ونستطيع من ناحية أخرى أن ننوع من كيف العناصر ، ومثال ذلك أن نضع فى مكان بعض النقط دوائر أو صلبانا ، وذلك وفق قاعدة موضوعية بعينها ، بهذا نعزز ميل العناصر المتشابهة إلى أن تتحد . وحين لا يكون عامل القرب معززا لأى تجمع من التجمعات الممكنة (الجزء الأسفل من شكل (٢)) فإن التجمع المستند إلى الشبه ، والذى يكون ضعيفا فى كومة غير متسقة ، يصبح جد مستقر عندما ينضاف إلى عامل الشبه عامل الوضع المتسق للعناصر .

هل يتعلق الأمر بخصائص خاصة بالإدراكات البصرية ، وبالتجمعات فى المكان؟ كلا البتة . وبوسعنا أن نجرى تجارب مماثلة بدق سلسلة من الضربات المسموعة ، والتحقق من الأثر الناتج ـ فى إدراك الوحدات الجماعية ـ من عوامل من قبيل القرب (فى الزمان) ، والشبه الكيفى ، ودرجة الشدة الخ . وهنا أيضا سوف نميز

جشطلتات قوية أو ممتلئة وجشطلتات ضعيفة أو مزعزعة ونحدد الشروط الحاكمة لهذه الاختلافات .



شكل (٣)

لنعد إلى نقطنا الموزعة فى المكان ولندرس ائتلافات أخرى . وبعض هذه الائتلافات (شكل ٣) تشتمل من الناحية الموضوعية على وحدات جماعية من الخطوط المتوازية أفقية ورأسية ومائلة ، وعلى أشكال من قبيل المستطيل . فشرطا القرب والشبه يحددان إلى حد ما إمكانية التحقق التلقائى لهذا النسق فى الإدراك ، ولكن قيمة النسق ذاته هى أيضا عامل حاسم . فالنقط القريبة بدرجة كافية تميل إلى أن تكون خطوطا ، ولكن انتماء نقطة ما إلى خط يتوقف خاصة على كون هذه النقطة هى - بالقياس إلى غيرها - خير امتداد لهذا الخط ، وأنها خير استرسال لحركته (وبالمثل فإن صوتا موسيقيا يعد - بالقياس إلى غيره - استرسالا أفضل للخط الميلودى) ففى الوحدة الكلية المنتظمة البنية يضطلع قانون الكل بتحديد الأجزاء ، فهذه الأجزاء تميل إلى أن يكمل بعضها بعضا بطريقة معينة وتجتذب من الحقل العناصر القابلة لأن تكون تتمتها . وهذا الميل يبرز بشكل واضح عندما تكون العناصر المنتمية إلى هذه البنية أكثر عدداً ، وخاصة فى حالة الخطوط المقفلة والتى لا ينقصها غير جزء لتكتمل ، وكما أننا وضعنا منذ حين موضع التعارض عاملى الشبه والقرب ، فإننا نستطيع الآن أن نضعهما فى معارضة ميل الخط إلى الامتداد الطبيعى فنتبين أن تأثير هذا الميل يمكن أن يتفوق على العاملين السابقين . فعندما يكون خطان من النقط زاوية حادة فإن النقط المجاورة لرأس الزاوية تبدو للرائى

منتمية إلى الخط الذى هى امتداده الطبيعى ، وذلك حتى حين يعمل تأثير القرب على إدراجها ضمن خط آخـــر . وإنه لنفس هذه الأسباب نجد أن تقاطعات الخطوط المتصلة فى شكل (٣) لا تنطوى على أى التباس .

شكل (٤)

وعليه نستطيع القول بأنه ، فى تصارع الجشطلتات الممكنة ، يتم الائتلاف أو الانفساخ فى اتجاه تحقيق جشطلت ممتازة . والجشطلتات الممتازة هى متسقة ، وبسيطة ، ومتناظرة . والجشطلت التى ندركها هى أفضل جشطلت ممكنة (قانون الجشطلت الحسنة) . ولقد تبينا بالفعل تأثير الاتساق والتناظر فى الأمثلة السابقه، وكل العوامل التى درسناها حتى الآن تزداد فاعلية عندما ينضاف إليها عامل التناظر وتقل فاعلية حين تـكون فى صراع معه فإذا بدت النقطة ا غريبة عن وحدة جماعية جد بعيدة عنها فإن إضافه نقطة أخرى ب فى تناظر مع النقطة ا بالنسبه إلى الوحدة الجماعية إنما تتمخض عن خلق وحدة جديدة تـكون النقطة الأولى ا متكاملة ضمنها ، وعلى الضد فإن حذف هذه النقطة ب يحطم التناظر ، ويعمل على تفكك الوحدة الجماعيه التى كانت قائمة (شكل ٤) .

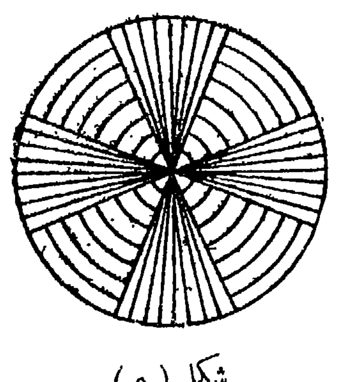
٣ - الشكل والقاع (الأرضية)

إن دراسة وحدات جماعية من النقط قد أتاحت لنا ، باستخدام مادة ملائمة ، فكرة أولى عن القوانين الجشطلتية وكيما نحدد هذه القوانين بصورة أدق يتحتم علينا أن ندرس عن كثب الانتظام الخارجي والباطني للجشطلتات .

فما الذي ندركه فى حقل متجانس تماماً ؟ مثل هذا الموقف يندر أن نلتقى به فى الظروف الطبيعية ففى تجارب متزجر W . Metzger (مرجع ٣٩) يوضع الأشخاص فى مواجهة شاشة كبيرة بيضاء ، مضاءة إضاءة خافتة بواسطة فانوس عاكس بحيث تستغرق الشاشة حقلهم البصرى . فى هذه الظروف لا تبدو الشاشة ذاتها للأشخاص كسطح محدد الموضع على مسافة بعينها ، فإن اللون يبدو مستغرقا المكان كله . فإذا زدنا من شدة الإضاءة ، فإن اللون يبدو أول الأمر وكأنه يزداد كثافة ، ولكنه مايزال بعد فى سمك معين وعلى مسافة يميل الأشخاص إلى التقليل من قدرها ، وأخيراً عندما تزداد شدة الإضاءة أكثر من ذلك فإن الانطباع الخاص بالمسطح يتحدد ويتحدد فى نفس الوقت انطباع المسافة . هذا التطور فى الإدراك يرجع إلى صورة أولى للتمايز فى النسيج السطحى لمادة الشاشة وقد أصبحت حبيباتها مرئية . وعليه فليس هنالك من إدراك لشيء إلا حين يوجد اختلاف فى شدة المثيرات الصادرة عن أجزاء عديدة من الحقل . وإن إدراك بقعة ضوئية بسيطة إنما يفترض « تباين مستوى » المثيرات ، فهذا التباين هو الذى يتيح الطاقة اللازمة لتمايز الحقل . ولقد كشفت تجارب ليبمان S ; Liebmann (مرجع ٣٦) عن أن التباينات الكيفية تظل من هذه الزاوية ضئيلة الفاعلية مالم تعززها تباينات فى الشدة . فأشكال ملونة فوق قاع مختلف اللون تماماً ولكنه يتفق معها فى درجة الإضاءة (بمقياس الفوتومتر) إنما تكون مرئية بدرجة جد ضئيلة لحدودها تكون مائعة ، وكل شيء يبدو رجراجاً كما هو الشأن فى الخط الفاصل ما بين

سائلين قابلين للاختلاط . وعلى الضد من ذلك ، فإننا نجد أنه حتى فى الحالات التى يكون فيها اللون واحداً فإن اختلافا يسيراً فى درجة الإضاءة ما بين الشكل والقاع إنما يكفى لتوطيد الإدراك .

وعليه فكل شىء نحسه لايمكن أن يوجد إلا بالنسبة إلى « قاع » ما ، وهذا القول ينطبق ليس فحسب على الأشياء المرئية وإنما أيضاً على كل ضرب من الأشياء والوقائع المحسوسة ، فالصوت الموسيقى ينسلخ متميزاً فوق قاع يتكون من أصوات أخرى ، أو فوق قاع من الضجيج أو السكينة ، كما ينسلخ الشىء المرئى متميزاً فوق قاع مضىء أو مظلم . والقاع شأنه شأن الشىء يمكن أن يتكون من مثيرات معقدة وغير متجانسة ، فإنى أرى شخصا فوق قاع يتكون موضوعيا من الحائط والأثاث واللوحات الفنية الخ . ولكن يوجد دائما أبداً أختلاف ذاتى بارز ما بين الشىء والقاع . وهذا الاختلاف قد اضطلع روبين E : Rubin (مرجع ٤٤) بدراسته دراسة عمقية .



شكل (٥)

وكيما نجعل هذا الاختلاف ملموسا بدرجة أعظم ، فليس هنالك من أمثلة أفضل من تلك التى فيها جزءان من الحقل ، لايتغيران من الناحية الموضوعية ، ويمكن مع ذلك أن يتناوبا – بالنسبة للرائى – دوراً الشكل والقاع . ففى الشكل (٥) نستطيع أن نرى صليبيا يتكون من قطاعات قوامها أقطار فى الدائرة ، وهذا الصليب ينسلخ فوق قاع يتكون من قطاعات قوامها دوائر متحدة المركز . يستشعر الرائى بروزا كاذباً وكأن الشكل يبرز ثابتاً فوق القاع ، وهذا الانطباع

يفرض نفسه منذ اللحظة التي يمسك فيها الشخص بالشكل في وحدته الطبيعية. وثمة انطباع آخر أشد غرابة هو أن القاع يتصل غير مرئي فيما تحت الشكل، فالرائي يستشعر اتصال أقواس الدوائر على الرغم من أنه لا يرى على وجه الدقة غير هذه الأجزاء، بينما تبدو قطاعات الأقطار محددة بما يراه منها بالفعل. والأمر هنا لا يتعلق بمعرفة (لأننا لا نعرف في الواقع شيئا عن تكوين خفي في هذا الشكل الغريب علينا)، ولا يجوز أيضاً القول بأننا «نتخيل» القاع تحت الشكل، وذلك لأننا في الإدراك التلقائي لهذا الرسم لا تتحقق لنا بالفعل صور لهذه الأجزاء المختبئة. ولكننا حين نتأمل هذا الرسم لفترة ما فمن الممكن أن يحدث فيه - فجأة - تغير شكل جديد يبدو، شكلا غير متوقع وأخاذا: صليب آخر يتكون من الأقواس المتحدة المركز. وهذا الصليب هو الذي يبدو الآن في حالة بروز، أما الصليب الآخر فقد اختفى، والحقل الخاص به يكون الآن جزءا من القاع، والأقطار هي التي تثير الانطباع الغريب بأنها تمتد رتيبة تحت الشكل.

وبعض هذا الأقطار تشكل حدوداً لأذرع الصليب فهي تنتمي إلى الشكل. إنها محيطه الخارجي، أما القاع فليس له محيط خارجي خاص به. ولا يكاد يتحقق قلب الأدوار حتى تنتقل نفس هذه الخطوط إلى الشكل الجديد: فهي حدود خارجية

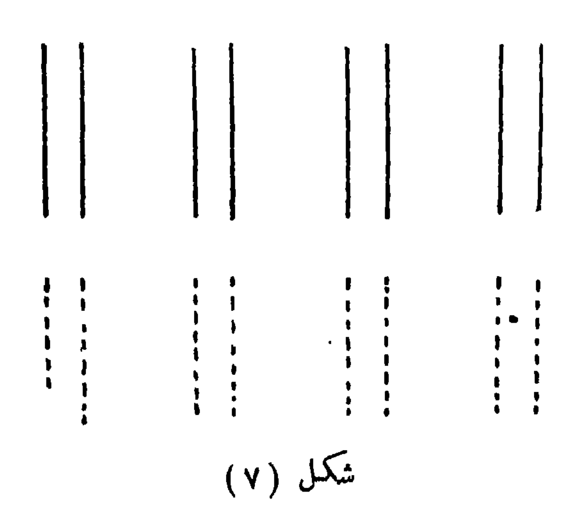


شكل (٦)

مرة لهذا الصليب ومرة لذاك. فللشكل صيغة، أما القاع فلا صيغة له. ونحن لا نستطيع أن نرى في نفس الوقت الصليبين معا، فلا نكاد نرى الواحد حتى يختفي الآخر. وهذا الطابع من انعدام الصيغة ومن انعدام التحدد للقاع إنما يبدو بصورة أوضح في رسوم أخرى ملتبسة (شكل ٦). فعندما تبدو لنا الأجزاء السوداء «أشكالا» لا تكون لدينا أول الأمر أية «فكرة شكل» في الأجزاء

البيضاء ، وعندما تبدو لنا الأجزاء البيضاء بدورها « أشكالا » فإن صيغتها تباغتنا . وانعدام الصيغة والحدود على هذا النحو يقلل من غرابة التوكيد بأن القاع يمتد تحت الشكل فهذا التوكيد يتخلص من اتسامه « بالبعد عن المعقولية » بفضل دلالته السالبة . فالحدود تنتمى فى الواقع إلى الشكل . إنها ليست بحال حدوداً مشتركة بين القاع والشكل ، بنفس المعنى الذى يكون به الخط القاسم لشكل إلى شكلين جزئيين حداً مشتركا لهذين الشكلين . والشكل والقاع كلاهما له وحدته ، ولكن هنالك نمطين للوحدات ، أو الأكلال Ganzheit وحدة الشكل وهى تتميز بصيغة ومحيط خارجى وانتظام ، ووحدة القاع وهى استمرار عديم الصيغة ، عديم التحدد ، عديم الانتظام .

والشكل والقاع يتميز كل منهما عن الآخر أيضا بخصائصه الوظيفية . فى الشكل رقم (٦) عندما يبدو لنا الجزء الأسود « شكلا » فإن أبيض القاع يبدو قطعة من أبيض الصفحة . ولكن عندما يبدو لنا الجزء الأبيض شكلا ، فإنه يتبدى لنا من بياض آخر أكثر كثافة وغزارة من بياض الصفحة (ويحدث هذا بالطبع فى اللحظة التى ندرك فيها بالفعل هذا الشكل من حيث هو شكل) .



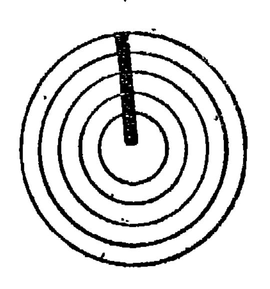
شكل (٧)

فهل يرجع ذلك إلى فعل التضاد ؟ كلا بالطبع ، وذلك لأن أثر التضاد هذا لو صح لكانت له فاعليته أيضا فى هذا الجزء من الصفحة المجاورة للقاع الأسود فى الناحية التى لا يوجد فيها « شكل » ، هذا إلى أن الأثر لو صح لكان متصل الفاعلية ،

فى حين أنه لا يتحقق فى الواقع إلا فى اللحظة التى يضطلع فيها الجزء الأبيض بوظيفة الشكل . هذا إلى أننا نستشعر انطباعا مماثلا فى الرسوم التى تتعين فيها الأشكال بمحيطات خارجية ليس إلا ، دون أن يكون هنالك اختلاف فى اللون مع القاع ، وحتى حين تكون هذه المحيطات الخارجية مجرد خطوط متقطعة . والأشكال الموضحة هنا تختلف فيها طبيعة باطنها عن طبيعة خارجها (شكل ٧) .

وطرائق علم النفس التجريبى تتيح التحديد الدقيق لهذا الاختلاط الوظيفى . فالعتبات فى جزء بعينه من الحقل ليست لها بالضبط نفس القيمة ، وذلك تبعا لما يكون عليه إدراكنا لهذا الجزء ، كشكل أو كقاع . فالظل الخفيف هو أوضح رؤية على القاع منه على الشكل ، وبعبارة أخرى يكشف الشكل عن قدر أعظم من الثبات ومن مقاومة التغير . وهذه المقاومة تتضح أيضا من أنه فى حالة تقطع « سريع الإيقاع » للإضاءة فإن توقف الومض وتحقق الانصهار الضوئى التام يتطلب « تواترا حرجا » أقل بالنسبة إلى الشكل منه بالنسبة إلى القاع (ويبلغ اختلاف التواتر إلى ١٢٪ فى تجارب كوفكا - مرجع ٢٠ -) . ومن ثم فإن الانصهار يتم بصورة أيسر بالنسبة إلى الشكل الحسن منه بالنسبة إلى الشكل الأقل حسنا .

إن الوحدة الذاتية لشكل ما تميل إلى أن تسرى إلى لونه (وذلك بقدر مايسمح عدم تجانسه الواقعى بالاستسلام لهذا التأثير) . فلو أدرنا قرصا أبيض

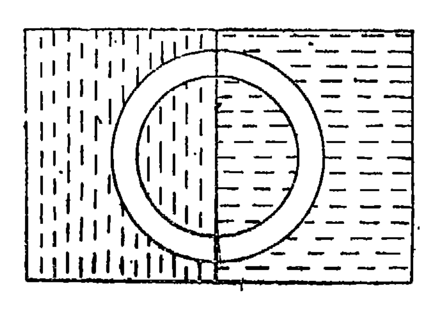


شكل (٨)

عليه خط عريض أسود فى وضع نصف القطر (شكل ٨) فإننا نرى دائرة رمادية يتدرج فيها اللون تدرجا تنازليا متصلا من المركز إلى المحيط . ولكن إذا ماقسمنا الأسطوانة بواسطة دوائر سوداء مرسومة فى حلقات متحدة المركز

فإن كل حلقة تبدو ذات لون متجانس ينسلخ فى تمايز تام عن اللون المجاور . وعليه فإن توزع الإضاءة الظاهرة يخضع للجشطلت موضوع الإدراك . كل جشطلت قوية تميل لأن تبدو متجانسة ، كما أن المنطقة المتجانسة من الحقل تميل بدورها إلى أن تكون جشطلتا . ذلكما أثران متضامنان لوحدة العملية الفسيولوجية ، وهى علتهما المشتركة (مرجع ٢٠) .

إن التضاد يزكى التعارضات . وفى ظل النزعة التحليلية ، بدت هذه الظاهرة محكومة بشروط من القرب المحض . ولنتنبه إلى أن فهم الظاهرة على ذلك النحو ما كان يتناقض مع التصور الذرى الدقيق لعلاقة ثابتة ما بين المثير المحلى والإحساس . ولكن ينبغى المضى إلى أبعد من ذلك . فأثر التضاد ليس بمستقل عن الأشكال التى تراها فى الأجزاء المتضادة من الحقل (شكل ٩) ، فالحلقة الرمادية الوسطى تعانى تأثير حقل أخضر فى نصفها الأيسر وتأثير حقل أحمر فى نصفها الأيمن . فلو فصلنا الحلقة إلى شكلين بوساطة خيط أسود مشدود رأسيا ، فإن كل جزء من جزئى الحلقة سيعانى تضاد قاعه الخاص ، فيبدو فى اللون المتمم للون القاع . فإذا ما أبعدنا الخيط فإن وحدة الشكل تعرقل هذه التأثيرات المحلية فتميل الحلقة إلى أن تبدو فى لون رمادى متجانس (مرجع ٢٠) .



أحمر أخضر

شكـــل (٩)

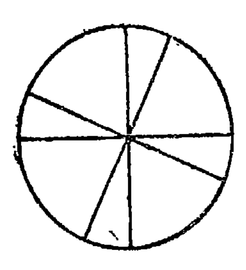
وهـــذه التجارب ترينا استحالة فصل الخصائص الحسية عن الخصائص الجشطلتية فصلا تاما ، فهى تؤثر بعضها على البعض تأثيراً أكيدا ، وإن يكن من الضعف بحيث يعجز من الناحية العملية عن أن ينال بالاضطراب معرفة الواقع .

وعليه يستحيل سند الفرض الخاص بالثبات ، بمعنى وجود علاقة ثابتة ما بين خاصية الإحساس المحلى وخاصية المثير المحلى .

فما هى الشروط التى يتوقف عليها تفكيك الشكل ـ القاع ؟ والإجابة على هذا السؤال تتطلب أبحاثا قد بدأت بالكاد . ولنشر مع ذلك إلى بعض العوامل التى ينبغى قياس فاعليتها بصورة أدق .

فالتوجه المطلق فى المكان لا يكون كيفما اتفق . فمثلا نحن نرى الصليب الرأسى أو الأفقى الأذرع ، نراه كشكل بصورة أيسر مما نرى الصليب المائل الأذرع . ففى المكان ثمة وجهات ممتازة

وإذا كان من الممكن لجزئين من الرسم أن يضطلعا بوظيفة الشكل ، فإن أصغرهما يكون أكثر امتيازا من أكبرهما . فالصليب النحيل الأذرع هو شكل أكثر طبيعية وأكثر ثباتا من صليب عريض الأذرع (شكل ١٠) . (لو أدرنا الشكل بمقدار ٤٥ ° فإننا نناهض هذا الميل بالميل إلى الوجهة الممتازة .)

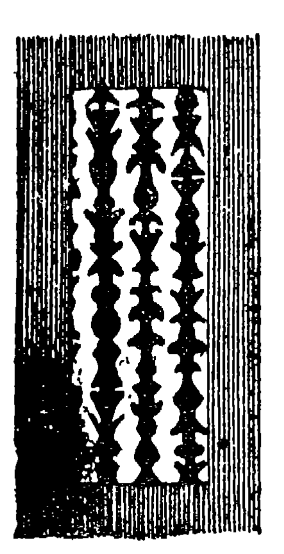


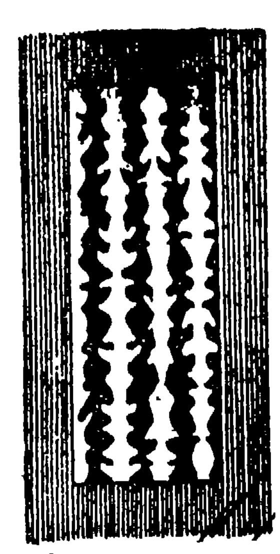
شكـــل (١٠)

ولو كان فى الحقل جزءان أحدهما يحوى الآخر ، فالأول ـ متى تساوت جميع الظروف ـ يميل بالحرى إلى أن يبدو قاعا والثانى شكلا .

والجزء الأكثر تمفصلا ، والأكثر تمايزا فى عناصره يضطلع بصورة أيسر بدور الشكل ، أما الجزء الأقل تمفصلا والأقل تمايزا فى عناصره فبدور القاع ولنتنبه إلى أنه إذا كان من شأن اللون المتجانس أن يكون مواتيا للقاع ، فكذلك الحال فى شأن النقط أو الخطوط « الواحدة النمط » .

وانتخاب جزء لوظيفة الشكل يتوقف أيضاً على قيمة الشكل الناتج (من حيث البساطة والاتساق والتناظر) . وإليك تجربة بانزن Bahnsen التى تثبت ذلك : نحن ننقل عن كوفكا (مرجع ٢٠) اثنين من رسوم المؤلف (شكل ١١). فى الرسم الأيسر ، كل جزء أسود هو فى حالة تناظر بالنسبة إلى محور رأسى ، وكل جزء أبيض هو فى حالة عدم تناظر . أما فى الرسم الأيمن فالأمر على العكس . تم تقديم هذين الرسمين إلى ٦٤ شخصا . وفى ٩٠٪ من المحاولات التى أجريت





شكل (١١)

رأى الأشخاص فى الرسم الأول شكلا أسود فوق قاع أبيض ، وفى الرسم الثانى شكلا أبيض فوق قاع أسود . وكانت ٩٪ من الإدراكات تتسم بعدم الثبات ، ولم ير الرسم غير المتناظر على أنه شكل إلا فى ١٪ من الحالات .

وعليه فنحن نلتقى هنا أيضا بقوانين الانتظام . وكما هو الحال فى مشكلة التناحى ، وهى مشكلة ليست مستقلة فى الواقع عن مشكلة تمييز الشكل ـ القاع ، فإن هذا الانتظام يتسم بخصائص لا تنتمى بحال إلى الوقائع الوسيطة ما بين الأشياء وأعضاء الاستقبال . وإنما يتوقف الانتظام على الانتشار الموضوعى للمثيرات ، وذلك وفق قوانين قد بدأنا فى تبينها ، ولكن هذا الانتظام يسبغ على هذه المثيرات خصائص هى غريبة عليها تماما .

ولقد كانت الرسوم الملتبسة . حيث تكون نفس الأجزاء حينا شكلا وحينا قاعا ، عظيمة القيمة فى إثارة اهتمامنا بالظاهرة . ولكن تلك الرسوم تعرضنا لأن نخطىء فهم دلالتها العامة (ومجموعات النقط التى تتيح أساليب مختلفة للتناحى يمكن أن تولد فينا نفس الوهم) . فالشروط الذاتية فى هذه الأمثلة هى جد هامة إن الأمر يتعلق بحالات استثنائية . فالشكل فى الظروف العادية ، يفرض نفسه بالشروط الموضوعية . فإذا ما كانت هنالك أشكال أخرى ممكنة فإنها تكون أقل ثباتاً منه بكثير ، إن هامش فاعلية الشروط الذاتية لهو ضيق ، والإدراك بصفة خاصة يتوقف بصورة أقل بكثير مما يظن على الإرادة وعلى المعرفة . وليس من شك فى أن الشكل متى رأيناه مرة فمن الأسهل أن نراه من جديد . ولكن هذا الشرط السابق لا هو ضرورى ولا هو كاف . فهو غير ضرورى ، وذلك لأن الشكل الثانى غالبا ما ينبثق على غير توقع وبطريقة مباغتة ، هذا إلى أنه كان ولابد لهذا الشكل أن يتحقق يوما بصورة تلقائية للمرة الأولى . وهو أيضا غير كاف ، وذلك أنه حتى فى الحالة التى نحاول فيها ـ باحثين ـ رؤية شكل تحققت لنا رؤيته منذ لحظة ، فإننا لانوفق دائما إلى ذلك ، وغالبا ما يتبدى الشكل حين لانبحث عنه ، ومن ناحية أخرى ، فإن الجهد الذى يبذل للإبقاء على شكل يتسم بعدم الثبات لايحظى بالنجاح طويلا ، فعلى الرغم من هذا الجهد تحدث سلسلة من التذبذبات التلقائية مابين الشكلين ، ويبدو الأمر وكأن كل شكل يتمخض ، بفضل إصراره على البقاء ، عن ظروف مواتية لتحقيق الانقلاب ، وهكذا دواليك . وأحيانا مايشعر الأشخاص أنهم أمام تغير موضوعى طرأ على الرسم الذى يفرض عليهم هذه التناوبات . وبقياس المتوسط الإحصائى لفترة استمرار كل شكل فى تجربة طويلة ، نستطيع تقدير درجة الامتلاء لكل منهما ، إذ أن الاختلافات الفردية بين الأشخاص جد ضعيفة .

وفى الحياة العادية يلعب تمييز الشكل ـ القاع دوراً بالغ الأهمية . فبفضل هذا التمييز تنشأ سلسلة درجية فى حقلنا الإدراكى ما بين أشياء وبين وسط محايد

ينخفض به الأمر درجة دنيا من التمايز . فما من فكر وما من فعل يغدو ممكنا لو أن الإدراك قدم لنا فى نفس المستوى ، وبغير ما بروز نفسى ، وبنفس الواقعة ونفس التمايز ، كل البنيات الممكنة . « إننا نرى الأشياء ـ على حد قول هورنبوستل V. Hornbostel ، ولكننا لا نرى الفجوات التى تفصلها » (بمعنى أننا لا نرى هذه الفجوات كصيغ ، كجشطلتات) . إننا نرى أشجاراً وبيوتاً مرتسمة على صفحة السماء ، ولكن هذه الأشياء هى التى لها صيغة ومحيط خارجى وليست صفحة السماء التى تقطعها هذه الأشياء .

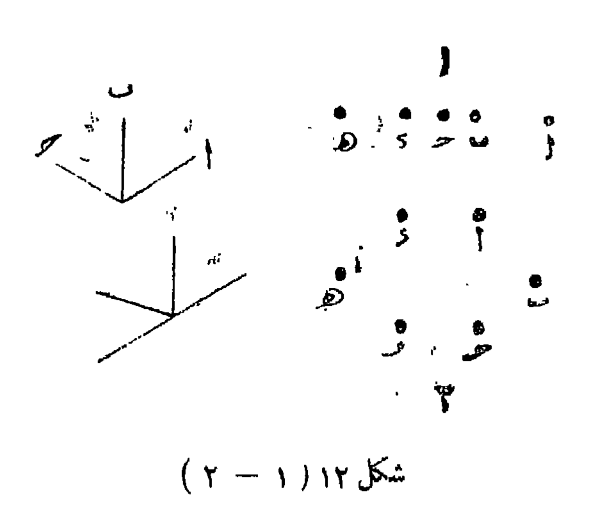
ونستطيع أن نتساءل ما إن كان التمييز ما بين الشكل والقاع لا يناظر التمييز ما بين الموضوع الواضح للانتباه والمنطقة الهامشية الغائمة التى تحيط به . ولكننا نجد أولا ، فى التجارب السابقة أن بوسع الشخص أن « يوجه انتباهه » إلى القاع فلا يفقد هذا القاع بذلك خاصيته كقاع . ثم إننا نتساءل بعد ذلك ما إن كان تصور الانتباه يشير إلى فئة من الوقائع محددة فى دقة . فالانتباه هو من الفضلات المتخلفة عن ملكات علم النفس التقليدى ، إنه « قدرة » عديمة التحدد ، غير مشروطة . وليس من حق علم النفس أن يختلق أكناها لتفسير الوقائع ، وإنما عليه أن يضطلع بوصف هذه الوقائع وأن يضطلع بتحديد الشروط التى تسمح بالتنبؤ بها . ومهما يكن من عدم اكتمال هذه الدراسة فى نظرية الجشطلت فإنها تمضى ، مع ذلك ، إلى أبعد بكثير مما فعله علم النفس الكلاسيكى القائم على الانتباه . والقول بأننا نستطيع أن « نوجه انتباهنا » إلى هذا الوجه أو ذاك من « المعطيات » إنما يعد بمثابة مرور بجانب المشكلة ، إننا بذلك إنما نفترض أن هذا الوجه قائم بالفعل . فى حين أن المشكلة ، الرئيسية تنحصر فى معرفة ما إن كان قيام هذا الوجه ممكنا ، والشروط التى يتوقف عليها قيامه .

٤ - الانتظام الداخلي للشكل

ينسلخ الشكل عن القاع غير المتمايز الذي يحيط به ، ولكن الشكل أيضا له انتظام داخلي . وهذا الانتظام يمكن أن يكون غاية في البساطة ، فدائرة لونها متجانس ويختلف عن لون القاع ليست لها أجزاء حقيقية متمايزة . وعندما يكون الشكل أكثر تعقدا فإنه يظل وحدة ، كلا ، ولكنه يكون كلا متمفصلا ، يتكون من أجزاء أو أعضاء هي وحدات ثانوية ، لها - حتى في إدراك إجمالى ، غير تحليلي - وجود سيكولوجي حقيقي ؛ فهذه الوحدات الثانوية ليست بكسر مقتطعة بطريقة تعسفية ، فوجودها وحدودها الطبيعية إنما تعطى ، في نفس الوقت ، مع وجود الكل وحدوده .

وفي دراستنا للنواحي قمنا بتمييز هذه الأعضاء التي للكل ، عن الوحدات المستقلة الخارجية بالنسبة إلى الكل . فعدد من النقط ينتمي إلى وحدة جماعية أو يظل خارج تلك الوحدة . ونقطتان أو خطان يمكن أن يبدوا للرائي وحدة زوجية أو كشيئين مستقلين . ولو أضفنا نقطة ثالثة في الحقل فإنها يمكن أن تتواجد مع إحدى النقطتين الأخريين ، أو أن تبدو كشيء مستقل . إن مصير هذه النقطة إنما يتوقف خاصة على الوظيفة التي يمكن أن تضطلع بها في الوحدة الجماعية . وفي الرسم التالي (شكل ١٢ — ١) نستطيع أن نرى جماعة من ثلاث نقط ، على جانبيها نقطتان على صلة أضعف بالنواة المركزية . لنحذف النقطتين ج ، ه ، فتبقى النقط ا ، ب ، د . وهذه النقط الأخيرة — من الناحية الموضوعية - كانت موجودة في الشكل الأول ، ولم يطرأ عليها أي تغيير . ولكن هذه النقط قد تغيرت وظيفتها في الإدراك . ولنميز النقط بعلامات خاصة . ولنطلق على النقطتين الأخيرتين ب١ ، د١ في وظيفتهما الأولى (وهما حدان

خارجان متناظران بالنسبة إلى المركز جـ)، ولنطلق عليهما ب ٢، د ٢ فى وظيفتهما الجديدة (ب ٢ نقطة وسيطة ومركز جذب للشكل ، ود ٢ هامشية . . ولم تعد فى تناظر مع ب٢ ، ولكنها فى تناظر مع ا ٢) .



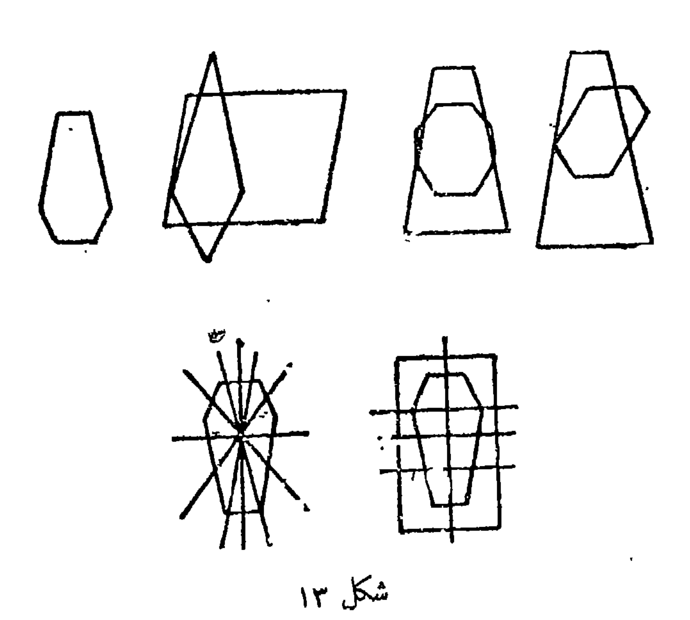
شكل ١٢ (١ — ٢)

يقول فرتهايمر (مرجع ٥٥) إن ب ١ « متشابهة الوضع » مع د ١ ، بينما ب ٢ ليست متشابهة الوضع مع د ٢ ؛ د ٢ متشابهة الوضع مع ا ٢ ، بينما د ١ لم تكن متشابهة الوضع مع ا ١ . ومن الناحية الموضوعية فإن المسافتين ا ب ، ب د متعادلتان أيضا ، ومن الناحية الذاتية فإن المسافتين ا ٢ ب ٢ و ب ٢ د ٢ هما متعادلتان أيضا ، ولكن المسافتين ا ١ ب ١ و ب ١ د ١ غير متعادلتين ، فإحدى هاتين المسافتين هى داخلية بالنسبة إلى الوحدة الجماعية ، ومن ثم فهى « حية » أو زاخرة ، أما المسافة الآخرى فإنها خارجية بالنسبة إلى الوحدة الجماعية ، ومن ثم فهى « ميتة » أو خاوية .

وفى شكل ١٢ - ٢ لنحذف جـ ، د . وعندها تتغير وجهة الشكل . ب هـ كان محورا للتناظر ، وبعدا أساسيا فى الشكل ؛ إنه يفقد هذه الخاصية ويصبح

مائلا . والتوازى مابين ا ب ، هو يصبح جد واضح . كان الشكل الأول ذا وضع أفقى ، أما الشكل الثانى فذ ووضع مائل كانت ا ١ متشابهة الوضع مع د ١ وكانت من ناحية أخرى متشابهة الوضع مع جـ ١ ، أما ا ٢ فقد أصبحت متشابهة الوضع مع هـ ٢ الخ . وهذه الملاحظات نفسها يمكن التحقق منها فى رسوم تتكون من خطوط . فلنمد الخط جـ إلى ما بعد نقطة تلاقى الخطوط الثلاثة (شكل ١٢) . عندها لا يصبح الخط ب محور التناظر ، ويصبح الخطان ا ، ب نظيرين . وعلى العكس من ذلك فإننا لو كنا مددنا الخط ب لما تغيرت بنية الشكل ، ولا وظائف أعضائه .

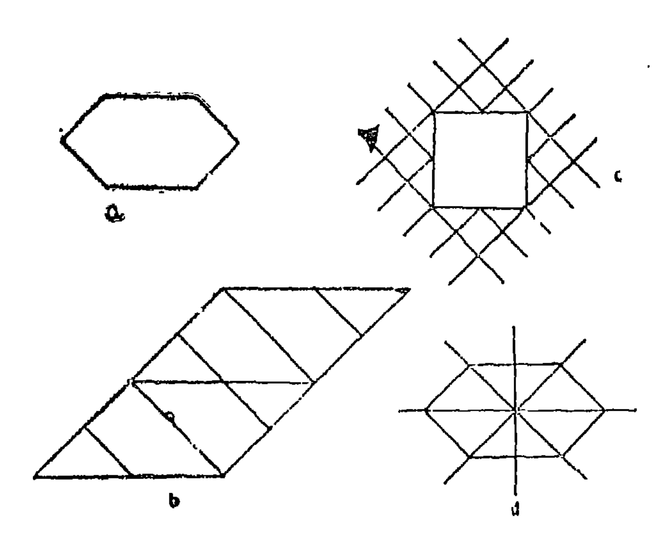
ولسوف نتبين فى سهولة ، من الأمثلة التى نأخذها عن أبحاث فرتهايمر (مرجع ٥٣) (شكل ١٣) وجوتشالت Gottschaldt (مرجع ١٣) (شكل ١٤) ، أن كل إضافة (أو حذف) لخطوط يمكن أن تتمخض عن نتائج جد مختلفة ، وذلك تبعا لما تكون عليه الإضافة أو الحذف من مسايرة أو مناهضة لبنية الشكل الأولية .



شكل ١٣

ولنبدأ بالرسم ا من شكل (١٤) . فإذا ما مددنا بعضا بعينه من خطوطه فإننا نحطم تناظره بالنسبة إلى محور رأسى ، وندمجه فى رسم مائل ب ذى بنية

مختلفة تماما . عندها تفقد خطوط الرسم فرديتها فى الرسم الجديد ، وتتحول محيطات خارجية سابقة إلى خطوط تقسيم داخلية ، لقد اتخذت تلك الخطوط بدلا من وظيفتها الوحدانية وظيفة ثنائية ، وفقدت نقط خصائصها كقمم ، وأخذت خطوط ممتازة تتكرر وتتجاوب ، وخطوط فريدة غدت متساوية بين خطوط متساوية الخ .



شكل ١٤

والرسم ا يتخفى أيضا ، ولكن بطريقة أخرى فى الرسم جـ . وليس هنالك ما يعين على توضيح مفهوم الانتظام أكثر من تحليل هذه التغيرات الوظيفية للأجزاء . ولننتبه إلى أن اختفاء الشكل لا يتم بإضافة معقدة ، وكيفما كانت ، من الخطوط . ففى الرسم د يظل الرسم ا جليا للرؤية (وكذلك الحال بالنسبة إلى الرسمين الأخيرين من شكل ١٣) ، وذلك لأن الإضافات هاهنا لا تحطم اتزان البنية الأولية .

ولهذه المبادىء تطبيقاتها فى مجالات أخرى : وحسبنا أن نذكر هنا بما سبق قوله عن الميلوديا (فصل ١) . فإضافة أو حذف أصوات موسيقية يمكن أن

يغير أو لا يغير من البنية ، وذلك تبعا للوظيفة الجديدة التى تضطلع بها الأصوات الموسيقية . فالنغمة يمكن أن تكتسب أو تفقد طابع القوة أو الهيمنة أو البروز ، والوقفة الصوتية تظهر أو تختفى ، والمسافة الموسيقية تندمج فى حركة لحنية وتحتل منها هذا المكان أو ذاك : فى البداية أو النهاية أو الوسط . . . الخ . كل هذه الوقائع ليست غير شواهد على القانون العام : إن الجزء فى كل هو شىء يختلف عن ذلك الجزء منعزلا ، وعنه فى كل آخر .



٥ - نقد نظرية الدلالة المكتسبة

ليس من شك فى أن الصفحات السابقة قد أوحت إلى القارىء ببعض الانتقادات . وكيما نجيب على هذه الانتقادات فقد آن الوقت لنجابه التفسير الجشطلتى بالنظرية التقليدية ، وهى التى ترد كل انتظام الإدراك إلى الذاكرة . وسيتيح لنا هذا النقاش أن نورد تجارب جديدة وأن نحدد على وجه الدقة مفهوم الانتظام .

وفى مواجهة كل نظرية تنسب هذا الانتظام إلى الذاكرة يمكننا أن نقيم اعتراضا من حيث المبدأ . فليس فى وسع الذاكرة أن تسبغ على التجربة الجديدة مالم يكن متحققا بالفعل فى التجربة السابقة . فإدراك أول غير منتظم ، مجرد جمع من « الإحساسات » ، ليس له أن يقيم إدراكا ثانيا منتظما . كيف يمكن لشىء أن ينبثق ، للمرة الأولى ، من عماء الإحساسات ؟ لابد إذن وأن نسلم ببنيات أولية . وإذا تدخلت الذاكرة لتحقيق الانتظام فإنما يكون ذلك فحسب حين تضطلع تجربة سابقة أفضل انتظاما بالتأثير على تجربة حالية أقل انتظاما . ولكن ها نحن أولاء جد بعيدين عن تفسير مطلق للانتظام يستند إلى الذاكرة .

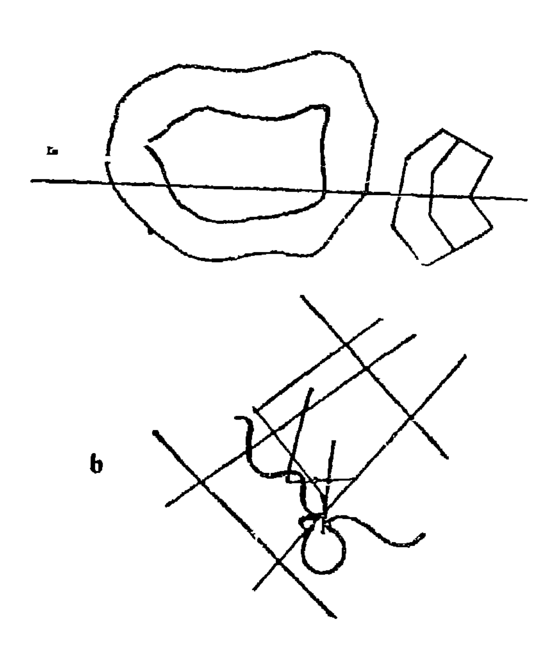
صحيح أن التجربة السابقة « تتجاوز » مضمون التجربة الحالية ، فهنالك بعث جديد ليس فحسب لما هو مشترك بين التجربتين ، وإنما أيضا لكل ما كان ينتمى إلى التجربة الأولى : من وظيفة ودلالة وقيمة ، ولقد توهم البعض أن هذا « الزائد » هو الذى يصنع وحدة الشىء . ولكن تلك الدلالة إنما هى غريبة عن هذه الخصائص الباطنية للشىء الذى ندركه والتى تحقق التناحى : بروز كيفى بالنسبة إلى القاع ، اتصال المحيط الخارجى وقوته ، بساطة الصيغة واتساقها ، قرب وتجانس العناصر الخ . وكيما يستطيع الشىء أن يكتسب دلالة فلابد وأن

يوجد بالفعل كشيء ندركه وذلك بفضل خصائصه الباطنية . فتأثير الذاكرة ثانوى بالنسبة إلى الانتظام ، هذا الذى تتضمنه الذاكرة دون أن تفسره (انظر نهاية الفصل السادس) . ونحن لا نفسر الخصائص النوعية العيانية للشكل والقاع بالالتجاء إلى الاختلافات فى مدى الألفة والمنفعة العملية ، الأمر هنا يتعلق باختلاف فى الوجه الظاهر ، وهو أولى بالقياس إلى ماتضيفه التربية . فشيء لا ينسلخ متمايزا عن القاع إنما يكون موضوعا جد رديء للإدراك ، وعندها لا نرى كيف يمكن لعاداتنا أن تعلق به ، وإنها على العكس لتنساب بسهولة فى هذا القالب الذى يتيحه الانتظام الإدراكى للشيء .

وفى غالبية التجارب التى أوردناها كان الأمر يتعلق بموضوعات جديدة أو مجردة من أية دلالة خاصة . وحتى فى الحالات التى كانت فيها العناصر مألوفة ، فإن الوحدات الجديدة التى كانت تنشأ من تجمعها لم تكن بالمألوفة . . فالتناحى يمكن أن يفرض نفسه ليس فحسب فى حالة أشكال متسقة ، وإنما أيضا فى حالة أكوام بحتة ليس لها عندنا من اسم أو تصور . وفى كثير من تجارب روبين Rubin نجد أن بقعا بسيطة غير متسقة لا تمثل شيئا معروفا هى التى تتناوب دورى الشكل والقاع .

وما من شيء يفضح عدم كفاية الدلالة الخبراتية أكثر من الحالات التى تتعرض فيها هذه الدلالة للصراع مع العوامل الجشطلتية . كيف لنا أن نضطلع « بتمويه » أشياء جد مألوفة لو كان إدراك الشكل مشروطا بالتعود ؟ فالصورة الجانبية لوجه إنسانى مخبأة ضمن رسم كان ينبغى أن تقفز إلى عينى الصبى الذى يبحث عنها فى الرسم . ومع ذلك فعلى الرغم من الامتياز الذى تخلعه عليها الألفة فإنها تظل غير مرئية وذلك لأن خطوطها تكون ، بفضل قوانين الأشكال ، ممتصة فى القاع غير المتمايز أو فى أشكال أخرى غالبا ماتكون أقل حظا من الألفة .

ولنورد عن كوهلر (مرجع ٢٥) الشكل ١٥ ا حيث يرى الجميع بكل تأكيد محيطين خارجيين مغلقين بلا دلالة يقطعهما خط مستقيم . وإنه ليكاد يستحيل



شكل ١٥ ا — ب

علينا ، مالم ينبهنا أحد إلى ذلك ، أن نرى فى هذا الرسم العدد الإفرنجى 4 (٤) ـ وهو الجد مألوف ـ وذلك لأن كل جزء من الأجزاء الأساسية لهذا العدد يفقد فرديته بفعل قوانين الأشكال . وقد يقال إننا لم نعتد رؤية هذا العدد ضمن مثل هذه المجموعة من الخطوط ، ومع ذلك فإن هذا العدد يتضح للرؤية فى الرسم ب على الرغم من أنه لم يسبق لنا قط أن رأينا العدد فى هذا الرسم ، وذلك لأن أجزاء العدد ليست ممتصة فيه ضمن بنيات ذات وحدة قوية .

وكثيراً ماتم الالتجاء ، إثباتا لعدم انتظام الإدراك الأولى ، إلى المثل المشهور الخاص بالعميان منذ الولادة بعدما تجرى عليهم بنجاح عملية استئصال

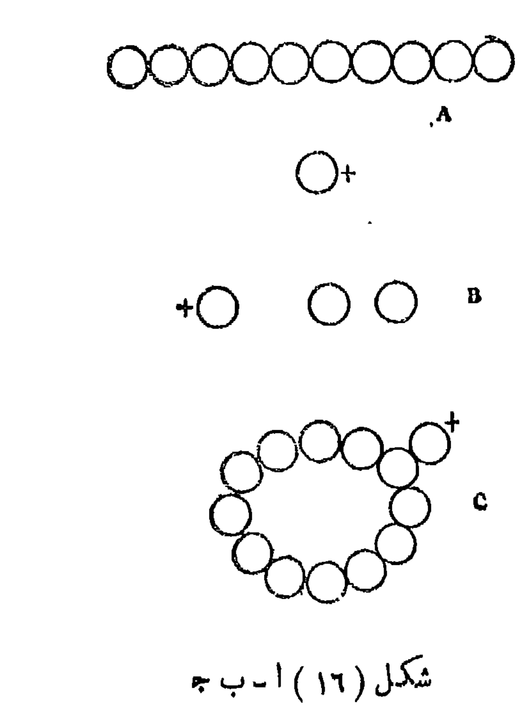
العدسة المعتمة (كارتاراكت) . وإنه لمن الصحيح أن إدراكاتهم البصرية الأولى تقدم لهم معرفة سيئة بالأشياء التي كانوا يعرفونها باللمس ، ومع ذلك فإنهم يفهمون جميعا أن الأسئلة الخاصة بهذه الأشياء إنما تتعلق بما يرونه. إنهم لايرون عماء صرفا ، وإنما يرون أشياء محددة ومتفردة بخصائصها البصرية البحتة . إن التناحي يتم عندهم دون انتظار للتعلم ، هذا الذي كان من المعتقد أنه يعطي الأشياء دلالة . هذا إلى أن كل واحد منا قد عاش هذه التجربة : ففي ظروف غير مواتية للرؤية يحدث أن ندرك « شيئا ما » نحدد موضعه ، ونتبين حدوده دون أن نستطيع مطابقة هويته مع شيء معروف ؛ فالتناحي سابق على التساؤل عن طبيعة الشيء ، بل إن التناحي هو شرط هذا التساؤل .

ونستطيع أن نضع مباشرة موضع الاختبار النظرية التجريبية وذلك بأن نصطنع معادلا لما يمكن أن يكون في الظروف العادية « تشريب الذاكرة » قام جوتشالت Gottschaldt (مرجع ١٣) بتقديم أشكال جملة مرات إلى أشخاص التجربة ، وسنطلق على هذه الأشكال الرسوم ا (كما في الرسم السداسي ا من شكل ١٤) . ينحصر الأمر – كما قيل لهم – في حفظ هذه الأشكال حتى يتمكنوا من التعرف عليها ، ورسمها الخ . ثم يتقدم إليهم بعد ذلك ، ولمدة ثانيتين عن كل شكل ، أشكالا أخرى سنطلق عليها الرسوم ب (ب ؛ جـ من شكل ١٤) . وبعد ذلك يطلب إلى الأشخاص بصورة عامة وغير محددة ما إن كانوا قد لاحظوا في هـذه الأشكال الأخيرة شيئا خاصا . ويكاد يستحيل على الإطلاق أن نجد في إجاباتهم أية إشارة تلقائية إلى وجود شكل من الرسوم ا في شكل من الرسوم ب . فكل شكل من هذه الرسوم الأخيرة تتم رؤيته على أنه شكل جديد تماما ، لا على أنه شكل من الرسوم ا مع شيء زائد ، وذلك كائنا ما كان عدد مرات تقديم أشكال الرسوم ا لتحقيق الألفة . وهكذا فإن الرسوم ا تم تقديمها في تجربة ٣ مرات ، وفي تجارب أخرى ٥٠ مرة و ١٠٠

و ٢٠٠ وحتى ٥٢٠ مرة . بيد أن وجودها ضمن أشكال الرسوم ب لم تتم الإشارة إليه تلقائيا إلا فى ٦ر٦٪ من الحالات فى التجربة الأولى ، وفى ٥٪ من الحالات فى التجربة الأخيرة . أمافى ٤ر٩٣٪ من الحالات فى التجربة الأولى وفى ٩٥٪ من الحالات فى التجربة الثانية فاحتمال وجودها لم يخطر ببال . وعليه فليس هنالك أى اختلاف بين الحالات التى تكون فيها الرسوم ا معروفة ولكنها قليلة الحظ من الألفة . والحالات التى يسبق فيها تشريب حاشد للذاكرة بالرسوم ا قبل تقديم الرسوم ب . فأثر تكرار الرسوم ا منعدم ، أو هو على أى حال عاجز عن أن يقهر قوى الانتظام الصليد للرسوم ب ، انتظام يختلف فى دلالته عن انتظام الرسوم ا ولنتنبه من ناحية أخرى ، وسنعود فيما بعد إلى هذه النقطة الهامة ، إلى أنه فى حالة إخطار الأشخاص ، قبل تقديم الرسوم ب ، بأن عليهم أن يفتشوا فيها عن الرسوم ا المختبئة ضمنها ، فإن نسبة التعرف تكون ٨ر٦٨٪ و٧ر٧١٪ بالنسبة إلى ٣ وإلى ٥٤٠ على التوالى من مرات العرض السابقة . ومن ثم فإن أثر الاتجاه « المحدد سبقا » بالغ الأهمية ؛ ولكننا نتبين من جديد أن مدى تكرار العرض السابق للرسوم ا ليس له على الإدراك من أثر إحصائى ذى دلالة . وهذه النتائج الرقمية هى متوسطات إحصائية ، فكل شكل من أشكال الرسوم ب يبدى فى الواقع مقاومته الخاصة ضد الرسم ا الذى يحتويه ، ودرجة المقاومة هذه متاحة للقياس وهى تتكشف مسايرة لما كان تحليل البنية قد سمح بالتنبؤ به .

ولقد افترض البعض أحيانا أن أثر الاتساق والتناظر إنما يرجع لحسب التى العادات الناشئة عند الرجل المتحضر بفعل البيئة المصطنعة التى ابتدعها لنفسه بفضل العلم والوسائل الفنية . ولو كان ذلك كذلك لما كان ينبغى أن نعثر على هذه التأثيرات الجشطلتيه فيما دون المستوى البشرى . ولكن هذه التأثيرات تبرز واضحة فى تجارب ماتيلد هرتز Mathilde Hertz على نوع من الطيور (فصيلة

أبى زريق(١)) (مرجع ١٦) تقوم التجربة بوضع عدد من الأوانى المتماثلة تماما مقلوبة فى الحقل التجريبى . وتقوم بتخبئة إحدى الثمار تحت إحدى هذه الأوانى ، وذلك على مرأى من الطائر الذى يرقب من فوق غصنه على مسافة قريبة . يطير الطائر ويحيط قريبا من الآنية ويقلبها . ويرجع نجاحه ولا شك إلى أنه استطاع أن يحتفظ خلال بضع ثوان بامتثال واضح لوحدة كلية ينسلخ فيها عنصر متميز عن بقية العناصر . وكل مامن شأنه أن يذهب عن هذا العنصر فرديته ، بامتصاصه فى وحـدة جماعية ، يتسبب فى الفشل ، وكل مامن شأنه أن يدعم الوحدة الجماعية للعناصر الأخرى إنما يكون مواتيا لانعزال الإناء المعنى وللتعرف عليه . فالطائر يفشل عندما تـكون الآنية المعنية ضمن خط تنتظم عليه الأوانى على مسافات متسقة مقدار كل منها ٢٥ سنتيمترا ، بينما هو لا يفشل على الإطلاق فى حالة الشكل ١٦ ـ ا ، ويندر فشله فى حالة الشكـل ١٦ ـ ب .



شكل (١٦) ا ـ ب جـ

---

(1) Garrulus glandarius

والأمر لا يتعلق فحسب بمسافة نسبية ، ففي الشكل ١٦ ـ جـ لا يخلط الطائر ما بين الآنية المعنية والأواني التي تكون منحنى متسقا ، مغلقا محكم الرسم ، وذلك على الرغم من أن الآنية المعنية تلامس إحدى هذه الأواني . إن التناحي يتم بالنسبة إلى الطائر ، في هـذه الرسوم البسيطة ، تبعا لنفس القوانين العامة كما عند الإنسان ، والتناحي ها هنا يتبدى مستقلا عن كل تعلم خاص .

ولقد اتخذت نظرية الدلالة المكتسبة صورة أكثر خصوصية في نظرتها إلى تجربة حركة الأجسام بحسبانها حاسمة . فالحقل الذي تكون كل أجزائه في حالة سكون نسبي لا يتمفصل ، ولكن جزءاً من الحقل يبدو « شيئا » حين يغير من مكانه بالنسبة إلى الأجزاء الأخرى ؛ ومن ثم فإن الحجر الذي يتدحرج ، والحيوان الذي يتحرك يصبحان وحدتين متميزتين ، ومن الطبيعي أن تحفظ الذاكرة لهما هذه الخاصية حين يكونان في حالة سكون ، إنهما ليبدوان متحركين ، وذلك حتى في إدراك استاتي محض . وهذا الرأي يستند إلى واقعة حقيقية : فالتغير النسبي للمكان سبب للتناحي . ولكن يتحتم أيضا أن يكون هذا التغيير المكاني متاحا للإدراك ، وأن يكون المتحرك بالتالي منسلخا بالفعل عن القاع بخاصية استاتية (كاللون) . كيف يتم إدراك الحركة ؟ ذلك ما سنراه فيما بعد ، وسنرى عندئذ كيف أن هذا الإدراك ، بعيد عن أن يفسر الانتظام ، إنما هو نفسه نتاج هذا الانتظام (فصل ٤ بند ٢) . ولكنه من الواضح منذ الآن أن هذا التفسير المقترح لا يتسم بالعمومية فإن كل التجارب التي أوردناها سابقا أجريت على رسوم استاتية محضة ، ومجردة من كل دلالة حركية . وفي الطبيعة تنسلخ الشجرة الساكنة عن القاع كما ينسلخ الحيوان المتحرك سواء بسواء . وفي كل العصور رأى الناس في السماء انتثارات (على الرغم من أنها تمثل جشطلتات « ضعيفة ») ، ومع ذلك فإن جميع هـذه النقط المضيئة هي ساكنة أبدا بعضها بالنسبة إلى البعض ، وكان يتحتم بحسب الفرض الذي ننقده أن تكون حركة دورانها المتضامنة عقبة في وجه أي تناح .

لقد قيل : إننا إذا كنا نرى الأشياء لاالفجوات التى تفصلها فذلك لأن هذه الأشياء ثابتة الشكل بينما تتغير فجواتها الفاصلة . وهذه الحجة تنطوى على «غلطة التجربة» (انظر بند ٢ من هذا الفصل) . فالثبات ليس خاصية للمثيرات الوسيطة . وفى حركة الأشياء يتغير شكل وحجم الصور الشبكية كما يتغير شكل وحجم فجواتها الفاصلة . فكيف لنا إذن أن ندرك ثبات الأشياء ؟ سوف نضطلع بتفسير ذلك فى الفصل التالى ، وسنرى أن هذا الثبات بدوره إنما هو أثر ناتج ، وليس علة ، لقوانين الانتظام .

وعليه فليس بوسعنا أن نفسر انتظام الإدراك برده إلى الدلالة التى يفترض البعض أن التجربة قد عبأت بها إحساسات أولية خلوة من الانتظام . وهذا النقد لا يستبعد بحال وجود تأثيرا ثانوى للذكريات على هذا الانتظام ولسوف نتبين على نحو أفضل حقيقة هذا الدور ومداه ، وذلك فى الفصل بدراسة الذاكرة .

الفصل الرابع

(تابع) سيكولوجية الإدراك



١ - إدراك المكان

نقصد بإدراك المكان إدراك جميع الجوانب الهندسية للأشياء : تحديد الموضع ، والاتجاه ، والحجم ، والمسافة . ولقد كان من المستحيل ، أن نتحدث - كما فعلنا - عن التناحى ، وتمايز الأشكال وانتظامها ، دون أن نتعرض لهذه المشكلة . فالشكل الهندسى لا يقتصر على كونه خاصية أصيلة ، فإنه جهاز علاقات ما بين النقط والخطوط والسطوح التى تكونه ؛ ففى إدراك العالم الهندسى ، بل وكثير فى الإدراك العادى ، ما يهيمن جانب العلاقات والقياس على الجانب الكيفى . وسنتناول هنا الجشطلتات من جانبها الأول بصفة خاصة .

والنظرية التقليدية فى إخلاصها لمنهجها التحليلى ، قد توهمت - مما سنعرضه باختصار - تفسير المكان عن طريق خصائص الإحساسات الأولية ، وكان لكل إحساس أولى علامته المحلية . ولكن ثمة صعوبة نشأت من حركية الأعضاء المضطلعة بإدراك المكان . فما دامت العينان واليدان تتحركان فإن أية نقطة من عضو الاستقبال يمكن أن تثيرها أية نقطة من المكان . فنفس النقطة من الأصبع تلمس أشياء مختلفة ، والأشياء مع ذلك فى أماكن مختلفة . وحين تدور العين يتغير مكان الصورة على الشبكية دون أن يبدو أى تغير فى مكان الأشياء . وعلى العكس فإن العين حين تتبع شيئا متحركا فإن الشيء لا يبدو ساكنا فى مكانه ، على الرغم من أن صورته لا تتحرك على الشبكية . وعليه يتحتم التسليم بأن العلامة المحلية تتغير بتغير وضع الأعضاء . وثمة صعوبات مماثلة تتبدى فى جنبات أخرى من المشكلة . فكيف يمكن إدراك أشياء على مسافات مختلفة من العين ، مادامت هذه المسافات ، متراصة على طول الشعاع البصرى لا تترجم إلى اختلافات فى الوضع على الشبكية ؟ وكيف فى حالة الإبصار بالعينين ، يمكن لصورتين مسطحتين متباينتين أن تتمخضا عن شيء واحد

مجسم ؟ ومن أين تأتى الخداعات المكانية العديدة ، التى شغلت علم النفس منذ قرن ، والتى لا تخضع لقوانين هندسة البصريات ؟ فكل هذه المخالفات لقانون التناظر ما بين الإدراكات والمثيرات المحلية المباشرة قد بدت منطوية على تصحيح للقيم المحلية للإحساسات الأولية ، وهو تصحيح لم يستطع علم النفس التقليدى - فيما يبدو - إلا أن يرجعه إلى الترابط أو الائتلاف ما بين إحساسات متباينة عبأتها التربية بدلالات معقدة بدرجة أو أخرى . أما نظرية الجشطلت فهى على خلاف ذلك تفسر إدراك المكان استنادا إلى قوانين الانتظام .

إن فكرة علامة محلية أو قيمة مكانية أولية لنقط الشبكية ، أو لنقط الجلد ، لهى فى الواقع فكرة جد عسيرة على التبرير . ونستطيع مثلا أن نقترح تقديم نقطة مضيئة فى حقل مظلم وأن نطلب إلى الشخص تحديد موضعها . ولكن هذه النقطة المضيئة والتى هى ساكنة من الناحية الموضوعية ، تبدى حركات ظاهرية مستمرة ، ذات سعة كبيرة (حركات كينمائية ذاتية) وذلك ما إن يتغيب إطار أو جهاز مرجعى مرئى ، ولكن الشخص يعجز عن تحديد اتجاه أو أعماق ثابتة لها . والاتجاهات الممتازة فى المكان ليست هى الأخرى ثابتة الارتباط بخطوط طول معينة للعين ، حتى حين تحتفظ العين والرأس بنفس الوضع فلو نظرنا من خلال أنبوبة سوداء إلى صورة حجرة تنعكس على مرآة مائلة ، فإن الخطوط الرأسية للأشياء ، والتى تبدو أول الأمر مائلة ، تنتصب قليلا قليلا ، فيستعيد المنظر صورته العادية . والأمر هاهنا لا يتعلق بتأثير « معرفة » على الإدراك ، مادامت هذه المعرفة توجد فى بداية التجربة كما توجد فى نهايتها . فالاتجاه المكانى لا يمكن أن يصمد فى استقلال عن المضمون ، والخطوط الأساسية للشىء تحدد اتجاهه العام (مرجع ٢٠) .

« والصورة اللاحقة » ، والتى ترجع إلى امتداد تأثير إثارة قوية للشبكية ، إنما يتغير شكلها واتجاهها وحجمها الظاهرى تبعا لاتجاه وبعد السطح الذى يتم إسقاطها عليه . إن الخصائص الهندسية الظاهرية للأشياء تتوقف دائما أبدا على

مستوى ، وعلى إطار ، وعلى جهاز مرجعى ، قوامه ظواهر الحقل . وكل محاولة تنسب ، إلى إثارات محلية ، خصائص مكانية مطلقة ، إنما هى عبث(١) .

وما دمنا ننظر إلى إدراك الشيء على أنه يتكون من حاصل جمع إحساسات مناظر لإثارات محلية فى عضو الاستقبال ، فقد كان بوسعنا أن نتوهم مشكلة رؤية المكان على أنها محاولة عندما نفسر من الناحية الهندسية الصورة الساقطة على شبكية العين بالاستناد إلى جهاز إبصار العين . ولكن هذه الصورة الساقطة ليست غير شرط تمهيدى للإبصار ، أما الإبصار فيتوقف على عملية دماغية كلية ، لها انتظامها الخاص . والمظهر المرئى هو بصورة مباشرة نتاج ، لا الخصائص الهندسية للصورة الشبكية ، وإنما نتاج خصائص العملية الدينامية اللاحقة على هذه الصورة . ومن هنا تنشأ سلسلة بأكملها من التحويرات . وكلما نضخم هذه التحويرات فنتبينها فى يسر ، فإننا نستطيع أن نخفض فعل المثير الخارجى إما من حيث شدته ، وإما من حيث مدته بحيث نتيح - إن جاز القول - لقوانين الانتظام مادة أكثر طواعية .

فبإضاءة خافتة أو بفترة عرض وجيزة تأخذ الأشكال فى البساطة ؛ فالخطوط الرئيسية للأشياء هى التى تستبين للرؤية ، وبقعتان متجاورتان تميلان إلى أن تلتقيا فى واحدة ، وتميل اللا اتساقات إلى أن تتآكل أو تتضاءل ، وشكل متسق ولكنه غير مكتمل (دائرة غير كاملة) يميل إلى أن يكتمل . وباستخدام جهاز العرض السريع (التاكيستوسكوب) فى عرض شكل ذى وحدة قوية ، فإن المسافات الداخلية تميل إلى أن تبدو أقصر من المسافات الخارجية المساوية لها من الناحية الموضوعية ، وكأن التماسك ، الذى يوحد أجزاء الكل ، يفعل فعل قوة جذب حقيقية . (وثمة ظاهرة مماثلة تتبدى بصورة أوضح فى حالة التتابع الإيقاعى

---

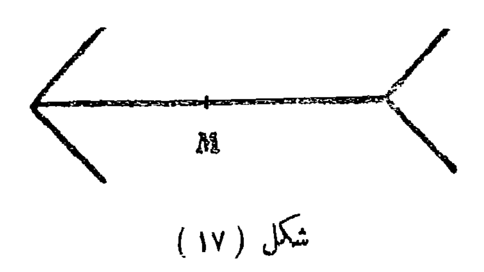
(١) لنغفل إلى حين مشكلة التحديد المكانى بالنسبة إلى الذات . وسنرى فى فصل ٥ بند ١ أنها لن تتمخض عن أى تعديل أساسى فى مبدأ النسبية .

للأصوات الموسيقية ، وذلك ولا شك لما للوحدات الكلية المتتابعة من مرونة أعظم . فإذا كانت الفواصل الزمنية متساوية من الناحية الموضوعية فإنها تتوقف عن أن تبدو كذلك عندما يتمفصل هذا التتابع من الناحية الذاتية فى جماعات صوتية ، وذلك مثلا بتأثير تقوية الصوت الاستهلالى) .

وفى إدراك عادى لا تكون مدته محدودة تتبدى ظواهر مماثلة ؛ وإذا لم يحدث ذلك فى المرحلة التى تبلغ فيها العملية الفسيولوجية إلى الاستقرار ، فإنه يحدث على الأقل فى المرحلة الاستهلالية من الإدراك، مرحلة التزايد ، وفى مرحلته الختامية ، مرحلة التناقص . فإذا ما أسقطنا صورة شكل مضىء فإنه يظهر آخذاً فى التمدد ؛ فإذا ما أطفأناه فإنه يختفى آخذاً فى الانكماش . ولندمان Lindemann الذى درس هذه الظاهرة تحت اسم الحركة « جاما » (مرجع ٣٧) إنما ينظر إليها على أنها صراع ما بين التأثير المحلى للمثير والميل إلى الانتظام وفق قانون الجشطلت الحسنة . ويتغلب العامل الأول فى مرحلة الاستقرار ، بينما يتغلب العامل الثانى فى البداية وفى النهاية . هذا إلى أن الأشكال المختلفة تتباين حساسيتها إزاء هذين العاملين . فمجرد خط مستقيم يتمدد أو ينكمش بدرجة أقل عند ما يكون منعزلا عنه عندما يكون عضـــواً فى جشطلت قوية . والتحويرات التى تعترى « صورة لاحقة » وهى التى تأخذ فى التلاشى تدريجياً ، إنما ترجع ولا شك إلى سبب مماثل . ولقد لاحظ جوته منذ زمن أن « الصورة اللاحقة » لمربع تميل إلى أن تصبح دائرية ، فالزوايا هى أول ما يعرف الوهن فتتآكل ، والشـــكل يميل إلى البساطة .

ولكن تأثير قوانين الانتظام يتبدى أيضا ، فى الظروف العادية ، وذلك فى إدراك الأشكال، حتى التى تنعم منها بالاستقرار . ففى الخداعات البصرية الهندسية، التى تمت دراسة أنماط كثيرة منها ، والتى تتعلق بالوضع والاتجاه والشكل وحجم الأجزاء فى الشكل ؛ وباختصار تتعلق بجميع الجوانب الهندسية للأشكال ، فإن

الصورة الشبكية لا تنطوى كما نعلم على أية تحورات من تلك التى نراها فى الشكل . وإنه ليجدر بنا ألا نتحدث عن خداعات ؛ وليس من شك فى أن شخصا ساذجا يضطلع بالملاحظة ليتعرض لاتخاذ أحكام غير صحيحة عن العلاقات الموضوعية ، ولكن الإدراك لم يتعرض للإفساد ، هنا ، بفعل تأثيرات غريبة عن قوانينه الخاصة . وعلى الخصوص بفعل ذكريات أو أفكار ترجع فى مصدرها إلى غير التجربة الحالية . فهذه الظواهر ، من حيث هى تعبير عن قوانين الانتظام التى يستحيل على الإدراك أن يتم بدونها ، إنما هى من هـــذه الزاوية ظواهر عادية ونظامية . فهى نتاج هذا القانون العام الذى يحتم أن تتوقف خصائص الأجزاء فى الكل العضوى على هذا الكل فإذا ما كانت وحدة الكل ضعيفة فإن الجزء يقل تأثره بالتغيرات التى تطرأ على الكل ؛ أما إذا كانت الوحـــدة قوية فإن الإضافات أو الاستبعادات التى تعترى بنية الكل تحدث تحويرات فى الأجزاء .



شكل (١٧)

ومن هنا ، فنحن إذ نقتصر على التذكرة بمثال جد معروف ، نجد فى شكل مولر — لاير Muller - lyer أن الخطوط المائلة المنضافة عند نهايتى الخط الأفقى تسبغ على الوحدة الكلية بنية ، لا متناظرة ، بحيث تتوقف النقطة م عن أن تبدو فى منتصف الخط الأفقى شكل (١٧) .

أما النظريات الخبرانية فإنها ترجع كل خداع إلى ترابطات بين أفكار بعينها ، ترابطات معقدة بدرجة أو أخرى ؛ إنها ترجع الأشكال إلى مواقفنا أو أشياء

معبأة بالدلالة ، وهى تقحم مصاحبا حركيا ذاتيا ، أو عملية محاكاة . وينطوى هذا على تجاهل لعمومية الظواهر ، ولا يقتصر الأمر على أن كل نمط من أنماط الخداع يمكن أن يبتدى فى تشكيلة كبيرة من النماذج بحيث لا يلائمها التفسير الخاص المقترح على الدوام ، ولكن هذه الخداعات ، على الرغم من اسمها التقليدى ، ليست بمقصورة فى الحقيقة على المجال البصرى . فلقد اكتشف ريفتز(١) Revesz فى المجال اللمسى عددا كبيرا من أنماط الخداعات المكافئة . بل إن هذه الخداعات ليست بقاصرة على الإدراك البشرى ، فكثير من التجارب قد أجريت من جديد ، وبنجاح ، على الحيوانات (طيور وأسماك) ، والتى تبدو التفسيرات الخبراتية فى حالتها قليلة الاحتمال ولا شك .

ومن ناحية أخرى فإن هذه الظواهر لا تتأثر إلا قليلا بالإرادة وبالمعرفة . فمعرفة العلاقات الحقيقية لا تكاد تغير منها . ومن الممكن أن نضعفها ، لا أن نقضى عليها ، بفضل اتجاه تحليلى ، سنعود إليه فيما بعد (فصل ٥ بند ٢) . والحق هو أن الشرط الأساسى للخداع إنما ينحصر فى إدراك النموذج من حيث هو كل ، وهو اتجاه لا ينطوى على شىء مصطنع ولا يتطلب أى جهد ؛ إن إدراكنا الساذج هو إجمالى غير متمايز وذلك مالم يتدخل شرط خاص يناله بالتفكيك . ومن ثم فإن هذه الخداعات وهى متاحة للقياس (٢) تكون جد قوية عند الأطفال ، ولكنها أقل قوة عند رجال الهندسة والرسم المتمرسين على التحليل . فالخداع لا يتطلب أى تعلم ولكن خفض الخداع هو الذى يتطلب التعلم .

---

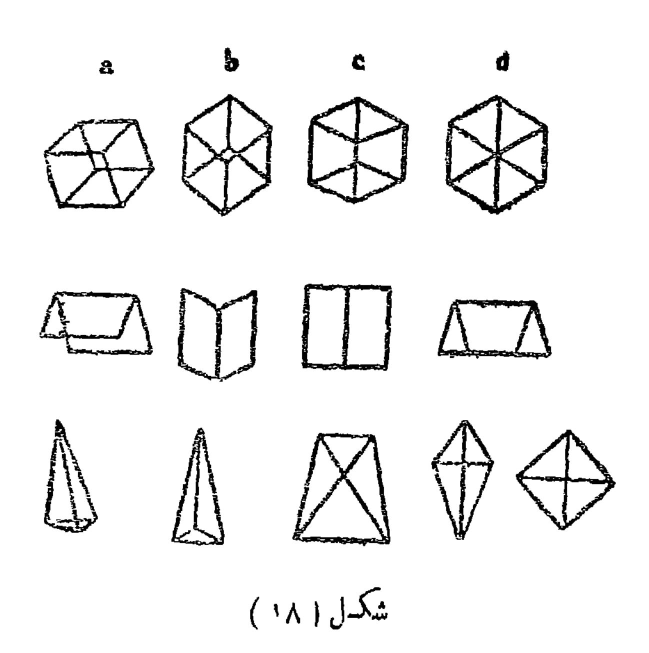
(1) System der optisehen und haptischen Raumtäuschungen Z. f. Ps., 131, 1934.

(٢) نبحث عن نقطة التنصيف «الذاتية» فمثلا فى شكل مولار — لاير (شكل ١٧) يضع الشخص النقطة م فى المنتصف الظاهرى للخط الأفقى . وخطؤه الموضوعى هو قياس لخداعه .

ولقد كان موقف علم النفس التحليلى حرجا بصفة خاصة فى المشكلة الخاصة بإدراك العمق والبروز . إن إثارة قوامها نقطة على الشبكية لا يمكن أن تفسر إدراك بعد هذه النقطة فى المكان فهذه المسافة لا يمكن أن تتحدد إلا بائتلاف مثيرات عديدة ولكن كيف نفهم هذا الائتلاف ؟ إن نقطة خارجية تسقط صورتاها على نقطتين متناظرتين من الشبكتين إنما يراها الشخص واحدة وفى مستوى التثبيت ، ونقطة تكون صورتاها غير متناظرتين يراها الشخص أيضا واحدة ، ولكنها تكون من البعد عن هذا المستوى بقدر ما يزداد عدم تناظر الصورتين . ولكن هذه القواعد ، فى صيغتها هذه ، يبدو أنها تنطبق على أزواج من النقط ننظر إليها فى استقلال عن الكل ، ولكنها تتوقف عندئذ عن أن تكون صحيحة . إن التحديد المكانى بالنسبة إلى العمق يتوقف كثيرا على ثراء وتمايز مضمون الحقل ؛ إن أمر هذا الانتظام لا يختلف عن انتظام جماعات النقط مما درسناه فى الفصل السابق ، فهذا الانتظام يصبح أكثر وضوحا بقدر ما يمعن فى الثراء . ولكن الصياغة التى عرضناها من قبل لهذه القواعد إنما هى على الأخص تقلب المشكلة رأسا على عقب فهذه الصياغة ، فيما يبدو ، تنسب إلى عمليات الشبكية الخاصة لكل عين معرفة تكون هذه العمليات وتصدر عن نقطة أو عن نقطتين مختلفتين فى المكان ، ثم إن هذه الصياغة تجعل مصير هذه العمليات متوقفا على هذه المعرفة (مرجع ٢٠) ، لنأخذ صورتين ص د ، ص جـ لنقطة خارجية واحـــدة ، وهما صورتان تسقطان على نقطتين متفقتين (مثلا على مركزى الشبكيتين) ؛ فأثراهما الدماغيان ينصهران مما يتمخض عن نقطة واحدة للشىء . ولنأخذ صورتين أخريين ص/د ، ص/جـ وهما صورتان تسقطان أيضا على نقطتين متفقتين ، ولكنهما تصدران عن نقطتين مختلفتين من الشىء . فلماذا لا تنصهر هاتان الصورتان ، متمخضتين عن إدراك نقطة واحدة تقع فى مستوى التثبيت ؟ ولماذا على العكس تنصهر الصورة ص/د مع الصورة ص// جـ ، وهما لا تسقطان على نقطتين متفقتين ، مما يتمخض عن إدراك

نقطة تقع خارج مستوى التثبيت ؟ إن الاجابة تبدو سهلة . ذلك أن ص / د ، ص/ج ليستا متشابهتين ، بينما ص / د وص// ج متشابهتان . ولكن هذه الإجابة لا معنى لها ؛ فإن ص / د ، ص / ج يمكن أن تتشابها من حيث كيف وكم الإثارة المحلية ، دون أن يؤدى ذلك إلى تشابه الصورتين الكليتين للشيء (فمثلا قد تنتمى الواحدة للشكل وتنتمى الأخرى للقاع) فالتشابه الفعال إنما هو التشابه القائم ،لا بين عناصر كائنة ما كانت ، وإنما بين عناصر تضطلع بنفس الوظيفة فى الصورة الكلية. فالانصهار الذى يتحقق هوهذا الذى يميل . ابتداء من صورتين إلى إقامة أحسن جشطلت ممكنة ، وامتداد هذه الجشطلت فى البعد الثالث هوالتعبير عن هذا المطلب

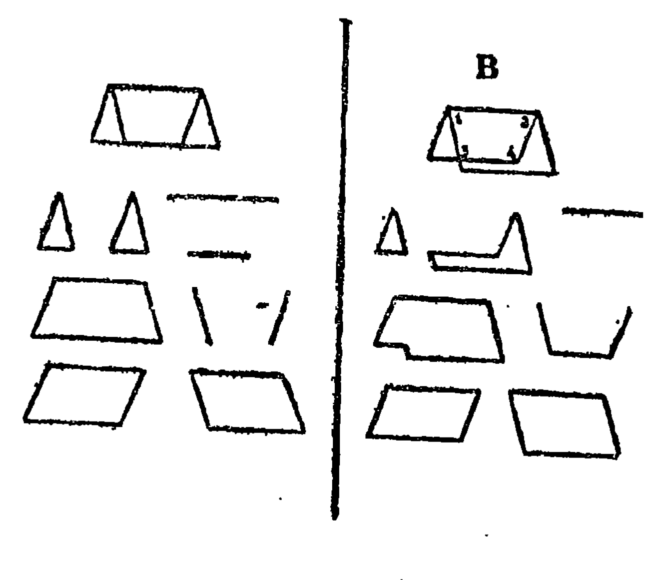
وكيما نوضح قوى الانتظام فسنأخذ من جديد وحدات ملتبسة يمكن من الناحية المنطقية رؤيتها بطرائق مختلفة ، وسنرى ما يتحقق بالفعل . وثمة دراسة طريفة قام بها كوبفرمان Kobrfermann (مرجع ٢٩) تستخدم لهذا الغرض متطورات هندسية قابلة لأن تبدو ذات بروز زائف . فلننظر إلى الرسوم ا وبدائلها ب ، ج ، د (شكل ١٨) وإنه لجد محتمل أن تبدو الرسوم ا ـ بصورة جلية ـ مجسمات ، بينما تبدو الرسوم د مستويات أما الرسوم ب، ج فهى أقل تحدداً، فالرسوم ب تميل إلىأن تبدو ذات أبعاد ثلاثة ، بينما تميل الرسوم ج إلىأن تبدو ذات بعدين . ومع ذلك فإن كل هذه الرسوم من الناحية المنطقية إما أن تكون أشكالا مستوية وإما إسقاطات لمجسمات . فما العلة إذن فىأن الرسوم ا تبدو مثلا مكعبا أو هرما ، وفى أن الرسوم د تبدو مسدسا أو مربعا بأقطاره ؟ إن الأمثلة جد



شكل (١٨)

العديدة التى درسها كوبفرمان تؤدى بنا كلها إلى نفس الإجابة . إن الرسوم التى تبدو مستويات هى هذه التى تكون بذلك جشطلتات أفضل (بسيطة ومتسقة) مما لو تبدت مجسمات وإن الرسوم تبدو مجسمات هى هذه التى تكون بذلك جشطلتات أفضل مما لو تبدت - فى نفس الظروف - مستويات .

ولنقارن أيضا الرسمين ا ، ب (شكل ١٩) . فلكل رسم منهما ثلاث طرائق ممكنة من الناحية المنطقية لائتلافات أجزائه . وهذه الطرائق موضحة فى الشكل (١٩) . فالرسم ا كل أجزائه أشكال حسنة (إما مثلثان متساويا الساقين ،



شكـل (١٩)

متساويان ومتناظران موصولان بخطين متوازيين ، وإما شبه منحرف متساوى الساقين مع خطين موازيين لهـــذين الضلعين ، وإما متوازيا أضلاع متساويان ومتناظران ، متمفصلان بقاعدتيهما) أما الرسم ب فالطريقتان الأولى والثانية لائتلافات أجزائه إنما تقدم ـ كأجزاء ـ أشكالا رديئة ، غير منسقة ، معقدة ، غير متناظرة ، أما الطريقة الثالثة للائتلاف فجد أفضل ، وهى التى تبرز بالفعل للرؤية فى الرسم ب . ولـكنها تفرض امتثالا مزدوجا لجزء من الرسم (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) وازدواج النقطة ٣ ، بمعنى التمفصل فى صورة عمق . وعلى أية حال فإن الشكـل الذى نراه هو أفضل شكـل ممكن .

ومن المحتمل أن يعترض البعض على حقنا فى أن نستخدم البروز الزائف فى هذه الرسوم لتفسير إدراك البروز الحقيق . ومع ذلك فإن الشبه قد يزيد هنا على مايظن . فلقد وضع كوبفرمان الرؤية بالعينين فى صراع مع عوامل الانتظام ، التى

رأيناها فعالة منذ قليل . أشكال تم تصويرها فوتوغرافيا على ألواح شفافة نستطيع وضعها الواحد خلف الآخر بحيث تتطابق بالنسبة للعين خطوط معينة . فإذ كانت هذه الرسوم تمثل أجزاء شكل يميل — بحسب القوانين السابقة — إلى أن يتبدى مستويا ، فإن هذا الميل يستمر على الرغم من اختلاف العمق الموضوعى (بما يزيد على عتبة الإحساس) مابين الرسوم الفردية التى يتألف منها الشكل الكلى . وكذلك الحال فإن الرسوم التى تمثل أجزاء شكل يتبدى للرؤية مجسما فإنها تبدو كذلك (فى حدود معينة) ، وذلك حتى حين تكون الأجزاء متباعدة موضوعيا بمسافات لا تتفق مع المسافات التى ينبغى أن تكون بينها فى مثل هذا المجسم . وهكذا نرى كيف تستطيع العوامل الجشطلتية معادلة عوامل البروز الحقيق ، مما يوحى بأن هذه وتلك من طبيعة واحدة ، وبأن العملية الدينامية الدماغية التى تعرف « بانصهار صورتى العينين » إنما تخضع هى نفسها لقانون الجشطلت الحسنة.

وقد يقول البعض إن الرسوم المستخدمة فى هذه التجارب تلعب دورها فى الإيحاء بأشياء عيانية مألوفة . وعلى سبيل المثال ، فالرسمان ا ، ب فى الصف الثانى من شكل ١٨ ، إنما يبدوان ثلاثى الأبعاد لأنهما يوحيان بفكرة كتاب مفتوح . أما الرسمان ﺟ ، د فيكونان إسقاطين هندسيين وصحيحين أيضا لهذا الكتاب ،ومع ذلك فإنهما يبدوان للرؤية مستويين . ولكن بأى معنى يشبه الرسمان الأولان كتابا مفتوحا ؟ إن الرؤية بالعينين تعمل ضد هذا الشبه ، فهى ترينا الورقة مستوية . إن فهم « التمثيل بالمنظور » لجسم لهو مشكلة لا تنحل إلا فى مستوى الإدراك البشرى . بل إنه فى حالة الإنسان ذاته ، لا يتم فى يسر إدراك الشبه ما بين منظور هيكلى ، لا يتعدى بضعة خطوط محيطية ، وبين شىء واقعى ، إلا إذا تحقق فى هذا الإدراك ما يرضى الميل إلى الجشطلت الحسنة ،

وهذه التجارب تكشف أيضا عن أن تحقق وجه من الأوجه الممكنة لا يتوقف

بحسب على الشروط الذاتية . فكل نمط من أنماط الأشكال له ميله الخاص به ، ويبدى درجة بعينها من المقاومة إزاء الجهود الرامية إلى التعديل من وجهه .

وسنلق فى الفقرات التالية بوقائع تكمل وتدعم بطرائق أخرى هذه الآراء الخاصة بإدراك المكان . فأية سيكولوجية للمكان لا يمكن أن تكون إلا نظرية علاقات ما بين جزء فى التجربة وبين كل وبدلا من أن تبحث عن هذا الكل ضمن التجارب السابقة ، فإن نظرية الجشطلت تجده فى الوحدة الكلية للتجربة الحالية ، هذه التجربة التى تعد لا كحاصل جمع عناصر متراصة وإنما كجشطلت منتظمة وفق قوانين أصلية .

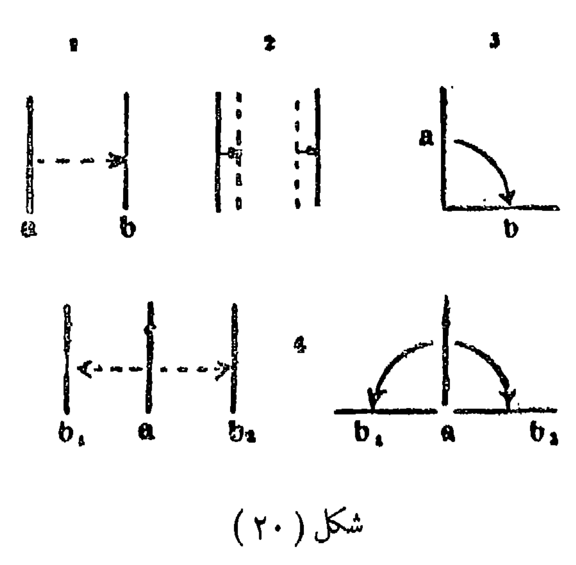
٢ - إدراك الحركة :

أما أن هنالك إدراكا أصيلا للحركة يختلف عن إدراك سلسلة أوضاع للجسم فذلك مالا يجادل اليوم فيه أحد أما وقد اختفت محاولة إنكار هذا الإدراك ، فقد أراد البعض رده إلى ائتلاف إحساسات ، ولقد كان فى ذلك على الأقل ماينطوى على اعتراف بوجود مشكلة ، وإن كانت صياغتها غير صحيحة .

ونظرية الجشطلت إنما ظهرت لأول مرة فى هذه الدراسة التى أجراها فرتهايمر على الحركة الظاهرية (الاسترو بوسكوبية) ، والتى ظهرت عام ١٩١٢ (مرجع ٥٢) . ونستطيع أن نتبين كيف أن نظرية الجشطلت قد وجدت فى هذه الظاهرة تجربة فاصلة . فلنسقط على التعاقب فوق شاشة ، وفى نقطتين منها ، صورة لنفس الشىء ، وليكن دائرة مضيئة . وبصورة عامة نرى الدائرة تظهر ساكنة فى الموضع الأول ، ثم تختفى وتظهر ثانية بعد ذلك ساكنة فى الموضع الثانى . بيد أنه حين تتوافر شروط معينة للعرضين من حيث الفترة الزمنية والمسافة الفاصلة فلن نرى غير دائرة واحدة تتحرك من الموضع الأول إلى الموضع الثانى ؛ وهذه الحركة الظاهرية تكون بحيث يستحيل تمييزها من حركة حقيقية . وإنه لمن المستحيل هاهنا أن نسلم بوجود إحساسات ثابتة الارتباط بكل إثارة من هاتين الإثارتين اللحظيتين ، بحيث تكون الظاهرة المشاهدة حاصل الجمع . وعليه ففرض الثبات هو من الزيف فى حالة الإثارات المتعاقبة بقدر ماهو فى حالة الإثارات المتآنية .

ولنذكر هاهنا بأننا نستطيع ، عن طريق تغيير الشروط الموضوعية ، أن نحصل على سلسلة مراحل : شيئان ساكنان نراهما على التعاقب (Suk) ؛ حركة شىء واحد (Opt) ؛ شيئان ساكنان نراهما فى نفس الوقت (Sim) .

وهذه المظاهر تخضع لقوانين جد محددة ، فهى تتوقف على شدة الإضاءة ، والفترة الزمنية للعرض والفترة الفاصلة ، والمسافة مابين موضعى العرض ؛ والتغير الذى يطرأ على أحد هذه العوامل يمكن تعويضه بتغير جد محدد فى أحد العاملين الآخرين . والحركة الظاهرة ذاتها تقدم صورا مختلفة ، وذلك تبعا لما نر اه :



شكل (٢٠)

شىء واحد يتحرك على طول المسار (شكل ٢٠ - ١) أو شيئان يتحرك أحدهما ، أو ، أخيرا ، شىء واحد يبدأ الحركة وشىء آخر يتمها (شكل ٢٠-٢) وشكل الحركة يتوقف على الموضع « الموضوعى » للصورتين ؛ فإذا أسقطنا مستقيمين متوازيين ، فإننا نرى تنقلا ؛ أما المستقيمان اللذان يصنعان زاوية فيعطيان دورانا (شكل ٢٠ - ٣) . وإذا أسقطنا صورة أولى فى المركز ، ثم صورتين أخريين فى تناظر بالنسبة إلى الأولى ، فإننا نرى حركة مزدوجة متآنية فى اتجاهين متضادين (شكل ٢٠ - ٤) وكأن الشىء الأوسط قد ازدوج ، الخ .

كيف لنا أن نفهم هذه الوقائع ؟ لنتنبه أولا إلى أن الحركة الظاهرية ، على خلاف الرأى الجد شائع ، لايمكن تفسيرها بحال باستمرار بقاء انطباعات شبكية ، فهذا الاستمرار لوصح لأرانا نقطة لامعة ، ليس فحسب فى الموضع الذى

كانت تحتله ، وإنما أيضا وفى نفس الوقت فى المواضع التالية التى احتلتها بعد ذلك ؛ ولكننا نعلم جميعا أننا فى السينما إنما نرى حركة للشىء ، وليس شيئا ساكنا ومن ورائه خط مساره . وأما التفسيرات المستندة إلى حركات العينين (هذه التى تستطيع فى بعض الظروف أن تترجم فى صورة حركات ظاهرية للأشياء) إنما يتحتم رفضها ، وذلك لأننا نستطيع البرهنة على أن هذه الحركات لاتحدث بالضرورة (سكون « صورة لاحقة » نسقطها على الشاشة أثناء الحركة الظاهرية ، وإمكانية حركة مزدوجة فى اتجاهين متضادين ، الخ) . — وأما التفسيرات عن طريق الانتباه فهى ملتبسة : فإن توجيه الانتباه إلى ظاهرتين متعاقبتين فى نقطتين مختلفتين لهو أمر يختلف تماما عن تتبع حركة شىء من نقطة إلى أخرى ، ا، أن الحركة الظاهرية (الاستروبوسكوبية) لاتتطلب أى انتباه خاص ـ . و . مقاد بهوية الشىء لا يمكن أن يكون هو الآخر علة إدراك الحركة ، ففى ظاهرة الحركة المزدوجة لاتوجد هذه الهوية ، هذا إلى أن الاعتقاد فى حركة لهو شىء يختلف تماما عن رؤية هذه الحركة .

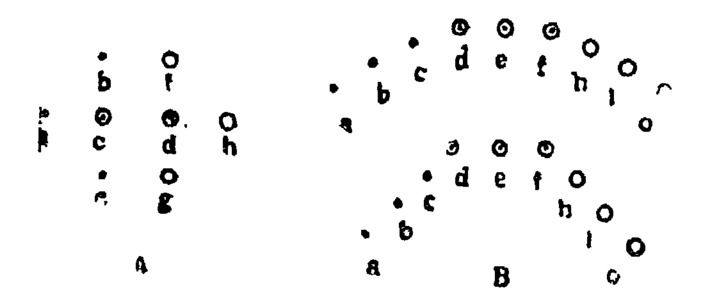
فالظاهرة الاستروبوسكوبية هى إذن إدراك أصيل ، إنها ليست بحاصل جمع ، لا ولا بائتلاف إحساسات ، لا ولاهى تفسير لإحساسات عن طريق الاعتقاد . ينبغى القول ببساطة بأننا ، تحت شروط موضوعية بعينها ، سبق لنا أن حددناها ، نرى حركة . ومن التعسف القول بأن هذه الشروط لاترينا حركة إلا لأننا عشنا من قبل تجربة الحركات الواقعية .

وبعيدا عن تفسير الحركة الاستروبوسكوبية بتذكر حركات حقيقية ، ينبغى أن نرى فى هذه الظاهرة الأنموذج الحق لإدراك الحركة . ما الذى يحدث فى الواقع عندما ندرك حركة حقيقية ؟ إن الشبكية فسيفساء من الأعضاء ، عند إثارته على انفراد ، لا يمكن أن يتمخض عن انطباع الامتداد ، أو انطباع الانتقال المكانى ؛ فهذه إنما هى خصائص للحقل . وكل عضو من الأعضاء الأولية

يستجيب كوحدة كلية حين تبلغه حزمة الأشعة الضوئية . وعليه فتقدم الضوء فى انتقاله على الشبكية يحدث سلسلة من الإثارات المتقطعة ، والاختلاف الوحيد بالنسبة إلى التجربة الاستروبوسكوبية ينحصر فى أن كثافة المثيرات إنما تكون أعظم بكثير فى حالة الحركة الحقيقية فالحركة الحقيقية هى حالة خاصة من حالات الحركة الظاهرية (الاستروبوسكوبية) . هذا إلى أننا نجد فى حالة الحركات الحقيقية جد السريعة وجد البطيئة المرحلتين Sim (جسم نراه فى نفس الوقت فى مواضع مختلفة) و Suk (جسم ساكن فى مواضع مختلفة على التعاقب) . وسيان كانت الحركة حقيقية ، أو ظاهرية ليس غير ، ففى الحالتين يكون الجهاز العصبى مقرا لنفس العملية الكلية ، حيث تشرط العمليات الجزئية الوحدة الكلية ، ولكنها تفقد فى هذه الوحدة فرديتها .

وهذه التبعية ، تبعية الجزء للكل ، تتبدى فى التجارب الاستروبوسكوبية فى مظاهر متنوعة . فالحركات الجزئية التى تتحقق ، من بين الحركات الممكنة ، هى هذه التى تضمن أحسن حركة للوحدة الكلية . ولقد قام ترنوس Ternus (مرجع ٤٨) بدراسة وافية لذلك على نماذج عديدة . فالحركة لا يميزها غير ثبات هوية المتحرك فى المواضع المختلفة . فإذا كان الشىء المتحرك ليس بسيطا فإن هذه الهوية تتحدد بطريقة مختلفة ، فى حالة انتقال الوحدة الكلية عنها فى حالة التغير الشكلى . والتغير الذى ندركه يختلف تماما تبعا لما يكون عليه هذا الجزء من الشىء فى الوضع (١) فى هوية — بالنسبة إلى الرائى — مع هذا الجزء أو ذاك من الوضع (٢) . نسقط فوق الشاشة على التعاقب بمجموعتين من النقط المضيئة الساكنة ا ، ب ، جـ ، د ، هـ ثم جـ ، د ، و ، ز ، ح (شكل ٢١ ا) ، وذلك فى ظروف موائية لإحداث حركة ظاهرية (استروبوسكوبية) حسنة (وفى الشكل الذى نورده هنا نرمز لكل نقطة خاصة بالمجموعة الأولى بنقطة سوداء ، ولكل نقطة خاصة بالمجموعة الثانية بدائرة ، ولكل نقطة مشتركة بين المجموعتين بنقطة سوداء وسط دائرة) . فهل يرى الشخص

النقط التى تظل موضوعيا فى نفس مواضعها ، فى حالة سكون ؟ وهل يستبين



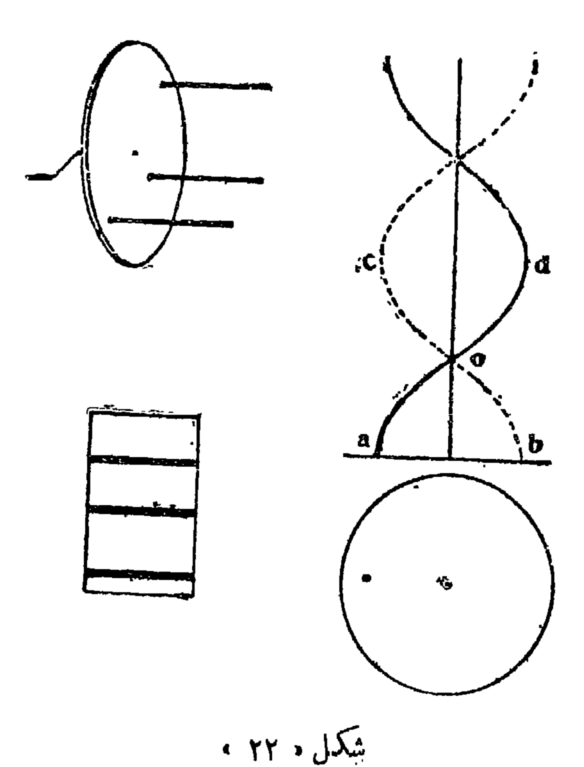
شكل ٢١ ا - ب

هوية النقط ه التى تشير إليها فى التجربة نفس الحروف فى المجموعتين ؟ كلا : إنه إنما يرى تنقلا للوحدة الكلية من اليسار إلى اليمين ، تنقلا لشكل جامد على هيئة صليب . وهكذا فإن النقطتين جـ ، د تفقدان فى هذه الحركة هويتهما ووظيفتهما ، فقد كانت جـ مركز الصليب ، فأصبحت نهاية الطرف الأيسر للذراع الأفقى ، وكانت د نهاية الطرف الأيمن ، فأصبحت مركز الصليب ؛ وبعبارة أخرى ، إذ نستخدم الرموز التى سبق أن استخدمناها ، فإن جـ ٢ تتهاوى مع ا ١ وليس مع جـ ١ ، الخ فتعرف الهوية لايخضع لقانون الإثارة المحلية ، لا ولا لقانون أقصر طريق ممكن بين إثارتين محليتين . فإننا نرى الحركة التى تضمن على أحسن نحو ممكن استمرار الشكل الكلى ، حتى ولو كانت هذه الحركة لاتتحقق إلا بتغير فى وظيفة العناصر وبتضحية هويتها . ففى هذا المثال فإن تماثل الوظائف فى الشكل الذى نراه غير قابل للتغير إنما هو الذى يحدد مسألة تبين هوية العناصر المعينة . فتغييرات طفيفة فى موضع النقط المضيئة تكفى لتعزيز قيام بنيات جد مختلفة . ولنقارن الرسمين فى شكل ٢١ - ب ففى الرسم الأول نرى قوسا يدور بلا تغير فى شكله فى مسار الدائرة التى هو جزء منها : فالنقط ا ١ ، ب ١ ، جـ ١

تصبح د ٢ ، ﻫ ٢ ، و ٢ ، والنقط د ١ ، ﻫ ١ ، و ١ تصبح ح ٢ ، ط ٢ ، س ٢ . أما فى الرسم الثانى الذى لايختلف إلا قليلا عن الأول فإن النقط د ، ﻫ ، وتحتفظ بهويتها وسكونها ، بينما النقط ا ، ب ، ﺟ تصبح على التوالى س ، ط ، ح ؛ نرى جزءا مركزياً ساكنا وتذبذبا بندوليا للذراع السفلى ، والشكل متمفصل فى أجزاء ثلاثة ، والجزءان الجانبيان فى تناظر بالنسبة إلى الجزء المركزى . وكون الحركة ، حركة وحدة كلية أو حركة أجزاء فحسب ، واتباعها هذا المسار أو ذاك ، وكونها (فى حالات أخرى لا محل لإيرادها هنا) تنشأ من تغيرات فى الشكل أو من امتدادات أو انقباضات الخ ، فذلك كله إنما يتوقف على قوانين الانتظام التى بمقتضاها تتحقق أفضل جشطلت من بين الجشطلتات الممكنة .

وهذه التجارب ، التى أجريت على أشياء غير مألوفة ، تكشف عن وجود إدراك للهوية يستند إلى القوانين الجشطلتية ، ويجعل الأشياء ممكنة وبالتالى يجعل ممكنا التعرف عليها ، ويفسر ألفتها . وسنرى من التجارب التى أجراها متزجر Metzger (مرجع ٤٠) أن نفس القوانين تنطبق على الحركات الحقيقية (شكل ٢٢) . كانت المشكلة الأساسية كما يلى : لنفرض أن نقطتين مضيئتين تتنقلان على الشاشة فتلتقيان ثم تبتعدان الواحدة عن الأخرى : فهل إثر الالتقاء تحتفظ كل واحدة منهما بهوايتها أم تتبادل الهوية مع الأخرى ؟ هل نرى النقطة القادمة من ا تتابع حركتها إلى د ، والنقطة القادمة من ب تتابع حركتها إلى ﺟ وذلك بعدما تتقاطعان فى س ، أم أننا نراهما ترتدان فتتبع الواحدة المسار ا س ﺟ وتتبع الأخرى المسار ب س د ؟ ولقد قام متزجر بالتنويع فى هذه المشكلة وتعقيدها وذلك عن طريق الوسيلة الآتية : نستطيع أن نركب على قرص عصيا عمودية على سطحه ، ويقوم الشخص بملاحظة الظلال التى تسقطها هذه العصى على شاشة موازية لاتجاه العصى ، وذلك ضمن حقل يحده إطار مستطيل لايسمح برؤية القرص ولانهايات العصى . فعندما يدور القرص ببطء نرى الظلال

تنتقل موازية للضلعين الصغيرين للمستطيل وهى تكنس سطحه ، تتقارب وتتلاقى وتتباعد الخ . ولنفرض مثلا أننا أقمنا عصاتين على جانبى مركز القرص وعلى قطر واحد ؛ عندها نرى الظلين يتحركان فى اتجاهين متضادين . وتأتى لحظة يتقاطعان فيها مع احتفاظ كل منهما بهويته ، وذلك لأن امتداد الحركة فى نفس الاتجاه هى جشطلت أفضل بالقياس إلى ارتدادها . ونستطيع أن نوضح هذه الحركة المزدوجة بالرسم البيانى (شكل ٢٢) ، حيث نبين على الإحداثى السينى مسافات الظلال من نقطة الالتقاء ، وحيث نبين على الإحداثى الصادى الزمن المقيس (بمقدار الزاوية التى دارها القرص) . وهذه الرسوم البيانية تنطوى على خاصية هامة . فالمنحنيات التى تصور الحركة تبدو هى الأخرى متقاطعة ، فجزء المنحنى اس يتتابع فى س د وليس فى س ج ؛ فالتتابع الأول هو الأفضل . ولقد كشف متزجر عن عمومية هذه الخاصية ؛ فالقوانين العضوية ، قوانين الانتظام ، هى هى بعينها



شكل « ٢٢ »

بالنسبة إلى الإدراك الدينامى و بالنسبة إلى الإدراك الاستاتى ، بحيث إن الطريقة التى نرى عليها المنحنى الممثل للحركة تسمح لنا بأن نتنبأ بالطريقة التى ستتبدى عليها حركة الظلال(١) .

ولو زدنا من عدد العصى ، ونوعنا من مواضعها فإننا نبلغ إلى حركات غاية فى التعقيد وبصورة قبلية يوجد لكل ائتلاف موضوعى عدد كبير من الحركات التى يمكن رؤيتها ؛ فمكل التقاء بين عصاتين يسمح بافتراضين ، الاحتفاظ بالهوية أو مبادلتها . ومع ذلك فليس هنالك من هذه الحركات الممكنة من الناحية المنطقية، غير عدد قليل يتحقق من الناحية السيكولوجية ، وفى هذه الحالات الأخيرة فإن ترتيب الأسبقية . الذى يسمح قانون الجشطلت الحسنة بالتنبؤ به ، إنما يتحقق دائما. إننا نرى ذلك الشكل من الحركة الذى يحقق للوحدة الكلية أقصى ما يمكن من التماسك ، ومن البساطة ، ومن الاتساق . والتقاطع أو الارتداد عند كل نقطة التقاء إنما يتوقف بالنسبة إلى زوج زوج من الخطوط ، على مدى ما يسهم به هذا أو ذاك فى تحقيق حركة أفضل للوحدة الكلية للظلال ، وأحيانا ما لا يمكن تحقيق الجشطلت الأفضل إلا عن طريق حركة متمفصلة لأجزاء مستقلة نسبيا بحيث تتقاطع بعض الظلال بينما يرتد بعضها الآخر ، الخ .

والحركة المرئية ، بدلا من أن تبطىء منحبسة فى مستوى الشاشة ، وأحيانا ما تمتد فى المكان ثلاثى الأبعاد ، فالظلال تبدو وكأنها تقترب أو تبتعد فى نفس الوقت الذى تصعد أو تهبط . وحركة دوران تفرض نفسها ، ومن الممكن أن تكون إجابة على حركة دوران موضوعية للعصى . ولكن ليست هذه قاعدة عامة ، وبصفة

---

(١) وكون القوانين هى هى للادراكات الاستاتية والدينامية فذلك ما يتضح أيضا بطرائق أخرى؛ فكل الخداعات البصرية الهندسية على الأخص يمكن إحداثها بطريقة دينامية . فلو عرضنا فى تتابع سريع وفى نفس الوضع صور خط أفقى ينتهى بخطوط مائلة متفرقة ومتلاقية بالتناوب ، فاننا نرى الخط الأفقى يطول ويقصر كخيط مطاط ؛ فخداع مولر ـ لاير يترجم ها هنا فى حركة ظاهرية من الامتداد والانكماش .

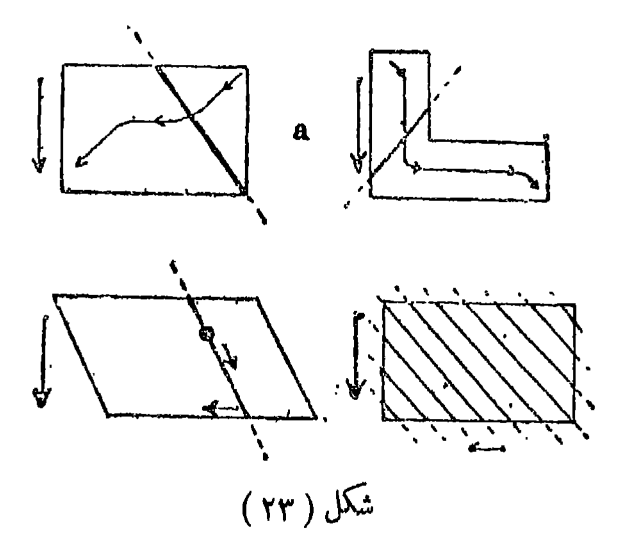
خاصة ، تخرج هذه الحركة دائما عن هذه القاعدة عندما تكون مجموعة العصى غير متحدة المركز فى دوائر توزعها بالنسبة إلى محور الدوران . والحركة تنساب فى البعد الثالث بقدر ما يحقق ذلك لها جشطلتا أفضل : ثباتا للشيء المتحرك على حالة ، أو نمطا أبسط من التغير الشكلى . ومما هو جدير بالملاحظة ، أن تغيرا شكليا ظاهريا (امتداد ، انكماش) يمكن أن يستمر حتى حين نرفع الشاشة متيحين للشخص أن يرى العصا مباشرة (بدلا من ظلالها) . ومن ذلك فى هذه الحالة كان ينبغى على عوامل إدراك العمق الحقيقى أن تقاوم الخداع ، ما دامت العصى تكون مجموعة جامدة تدور دون ما تغيير شكلى . وكل هذه النتائج تعد موازية لنتائج كوبفرمان وترنوس ، وتبرز قوة عوامل الانتظام .

وليس من المستطاع أن نسلم بأن الحركات التى ندركها تجد ما يفسرها بالرجوع إلى التجربة ، تجربة الحركات الحقيقية المألوفة . فالحركة إنما يتم إدراكها دفعة واحدة ، وذلك حتى عند استخدام وسائل معقدة ، يكون من المستحيل عمليا التنبؤ بما ستتمخض عنه ، فجشطلت الحركة يفاجىء الأشخاص : ففى حركات الدوران الظاهرية تحدث انقلابات غير منتظرة فى اتجاه الدوران ، شبيهة بتغيرات المنظر التى تحدثنا عنها فى صدد الأشكال الاستاتية الملتبسة ، مما يرجع فيما يبدو إلى ضرب من التشبع . ولأن نعرف أن حركة ما ممكنة فليس فى ذلك ما يكفى كيما نراها ، فالتأثيرات الذاتية تظل محدودة الفاعلية . وليس من شك أحيانا فى أن الشخص يشير إلى مماثلة ما يراه لحركة شيء حقيقى متميز (أجنحة ، عجلات ، بندول) . وإنما يتم استدعاء هذه الأشياء لأنه توجد فى الحركات المقارنة عوامل جشطلتية مشتركة (وفى ذلك ما يجعل التفسير عن طريق التجربة مجرد لغو) . فحينما تكون التجربة فعالة ، فإنها لا تفعل فعلها إلا بفضل ضغط عوامل من طبيعة جشطلتية ، فالحركة المتميزة التى يتم استدعاؤها هى الأكثر وضوحا ، والأكثر بساطة من بين تلك التي تسمح بانتظام الإدراك الحالى .

وثمة دراسات أخرى تكشف لنا عن أوجه جديدة أخرى من إدراك الحركة وإدراك المكان . فالحركات كالواضوع لاتتحدد إلا بجهاز مرجعى . فالسكون والحركة ، شكلها ، وسرعتها ، واتجاهها ، تتغير تبعا للجهاز المختار . ولكن الجهاز المرجعى ، ليس من الناحية السيكولوجية مسألة اختيار تعسفى ، فهو يتوقف على قوانين انتظام الإدراك . ولقد قام دونكر K, Dunker (مرجع ٦) بدراسة هذه المشكلة ، وتجاربه تجدها يتممها فى تجارب ولاخ Wallach (مرجع ٥٠) وشيلر V. Schiller (مرجع ٤٥) . لنحرك قطعة مستطيلة من الكرتون فى نفس مستواها ، ولنسقط عليها نقطة ضوئية قطرها ٢ سم تقريبا ، عندها تكون هنالك حركة نسبية ، المستطيل الذى هو من الناحية الموضوعية يتحرك ، وللنقطة التى هى من الناحية الموضوعية ساكنة . ومع ذلك فإن النقطة هى التى تبدو فى حالة حركة فى اتجاه مضاد للحركة الموضوعية لمستطيل الكرتون : إنها حركة متولدة وعلى العكس من ذلك إذا ما كانت النقطة هى التى تتحرك فى الواقع بينما يكون مستطيل الكرتون ساكنا فلن يكون هنالك خداع ، أى لن تكون هنالك حركة متولدة وعلى ذلك فستطيل الكرتون يكون بالنسبة إلى النقطة جهازا مرجعيا طبيعيا ، والعكس غير صحيح . ولكن إذا كانت هنالك أشياء أخرى مرئية ، من قبيل جدار الحجرة والأثاث ، فإنها تكون جهازا مرجعيا أوليا لمستطيل الكرتون ، وعندها نرى مستطيل الكرتون يتحرك بالنسبة إلى الجدار فى نفس الوقت الذى نرى فيه النقطة (وهى فى الواقع ساكنة) تتحرك بالنسبة إلى مستطيل الكرتون ، وذلك لأن علاقة النقطة بالمستطيل أوثق منها بالجدار . فالحركة الموضوعية للمستطيل تنشطر ذاتيا ما بينه وبين النقطة وبصورة عامة يكون الحقل الحاوى جهازا مرجعيا للحقل المحوى ، الذى هو شىء مسند ، ولكن ثمة سلسلة من الشروط الجشطلتية الأخرى يمكن أن تتدخل أيضا .

وعليه فإن شكل الحركة الظاهرية ، فى شروط موضوعية محددة ، يمكن أن يختلف باختلاف الشروط الجشطلتية . فطرف نصف القطر لعجلة تدور جارية على مسطح إنما يرسم منحنى حلزونيا . وهذا المنحنى هو بعينه الذى نراه بالفعل عندما تكون هذه النقطة هى وحدها المرئية ، وذلك مثلا عند إجراء التجربة فى الظلام مع تثبيت مصباح صغير فى نهاية نصف القطر . ولكن ما إن نضيء الحقل كله ، أو ما إن نضع مصباحا صغيراً آخر فى مركز العجلة حتى يستحيل علينا أن نرى المنحنى الحلزونى ، نرى حركتين : فالنقطة ترسم دائرة حول محور العجلة ، هذا الذى ينتقل أفقيا . ولكن ما إن نعود إلى الشروط الأولى حتى يعود المنحنى الحلزونى إلى الظهور . فحركة النقطة تنتظم فى حركتين أكثر بساطة بمجرد أن يتيح لها الحقل فقط الشبك اللازمة . وعليه فالحركة تتم رؤيتها فى أشكال مختلفة تبعا للوحدة الكلية التى تتكامل هذه الحركة ضمنها . ومدى فاعلية الشروط الذاتية يكاد أن يكون ضئيلا .

وثمة طريقة أخرى لدراسة القوانين الجشطلتية للحركة المرئية تنحصر فى انتقاء حركة حقيقية تكون خاصية هندسية من خصائصها غير محددة ؛ وهكذا نفسح مجالا أعظم من الحرية أمام العوامل الجشطلتية . لنلاحظ (مرجع ٥٠) من خلال إطار ، لا يسمح برؤية الطرفين ، خطا مستقيما ينتقل موازيا لنفسه فى اتجاه موضوعى ما . فإذا كانت النقط التى يتألف منها الخط لا يمكن من الناحية الكيفية تمييزها بعضها عن البعض فإننا نستطيع أن نرى ظاهر الحركة لا اتجاهها الحقيقى . فلهذه الحركة اتجاه ظاهرى ناشيء عن الشروط الجشطلتية ، وبعبارة أخرى ستكون لنقط الخط هوية ظاهرية (كما هو الشأن فى تجارب ترنوس ومتزجر) وهى هوية لا تطابق بالضرورة هويتها الموضوعية . وفى شكل (٢٣) يشير السهم الصغير إلى اتجاه الحركة الظاهرية ، ويشير السهم الكبير إلى اتجاه الحركة الحقيقية . وفى ذلك ما يثبت أن الإدراك يتوقف على شكل الإطار الذى يحدد الحقل ؛ ومن



شكل (٢٣)

ثم فإن الإتجاه الظاهرى يتغير عندما تصل نهايتا المستقيم ، والنهايتان هنا تبدوان ذوت كيان مستقل إلى رأس زاوية من زوايا الإطار (أ) . + ونستطيع تعقيد هذه التجربة بإدخال علامات للحركة الحقيقية بأن نضع مثلا علامة نقطة على المستقيم (جـ) ؛ فى هذه الحالة يمكن أن يحدث تفكك إلى جهازين ؛ يبدو المستقيم يتحرك فى اتجاه أفقى بينما تبدو النقطة تنزلق على طول المستقيم . ومجموعة من المستقيمات المتوازية تتحرك كشكل (د) ؛ كل مستقيم من مستقيمات المجموعة لا يسلك على نحو ما كان يسلك لو كان منعزلا (وعلى سبيل المثال فإنه لا يغير الآن من اتجاهه عندما يصل إلى رأس زاوية الإطار) ، شريطة أن تعمل حركته بذلك على تحقيق انتظام أفضل لحركة الوحدة الكلية . ولنكرر ها هنا القول بأن الظواهر تفرض نفسها بطريقة غير متوقعة وبأن الإرادة ومعرفة الشروط الحقيقية ليس لهما إلا أقل الأثر فى انبثاق هذه الظواهر أو استمرارها فى البقاء أو فى تغيرها .

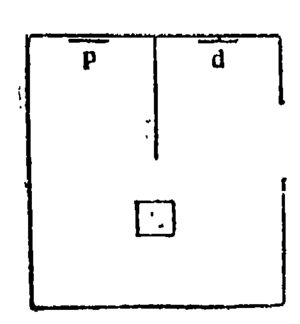
وكل التجارب التى أوردناها فى هذا الفصل قد أجريت على أشياء جديدة لا ترتبط بها بصورة قبلية أية فكرة حركة أو سكون . فما الذى يحدث لو أعدنا إجراء هذه التجارب على أشياء ترتبط بها هذه الفكرة أو تلك ، أو ترتبط بها فكرة اتجاه ممتاز بعينه للحركة؟ ففى تجارب كروليك Krolik (مرجع ٣٠) ينتقل الشكل المتحرك بسرعة زاوية مقدارها ٢٥° فى الثانية تكفى لتحقيق إدراك بصرى

لحركة نسبية دون أن تكفي لتحقيق إدراك بصري لحركة مطلقة (أي بالنسبة إلى الشخص) فإذا كان الشيء المتحرك يمثل منزلا والشيء الساكن يمثل عربة فإننا نرى بفعل الارتباط بفكرة سابقة ، أن المنزل ساكن والعربة تتحرك .

ونستطيع أن نضع العوامل الجشطلتية في صراع مع عوامل الاكتساب . ففي حالة الانتقال الأفقي النسبي لمستقيم رأسي ومستقيم أفقي فإن التأثيرات الجشطلتية تفرض نفسها على حركة الأول (وضد اتجاهه) وتعزز حركة الثاني (وفي نفس اتجاهه) ولكن إذا أصبح الخط الرأسي عمودا فوق مركبة وأصبح الخط الأفقي قضيبا فإن الدلالة الخبراتية تتغلب فيبدو العمود متحركا على القضيب الساكن ومع ذلك ففي حالات أخرى من تصارع هذه العوامل تكون النتيجة لصالح التأثيرات الجشطلتية ، فنرى المنزل يتحرك بينما الحقل الحاوي ، المكون من أشياء متحركة بطبيعتها ، من قبيل المياه والسحب والسفن ، يبدو ساكنا ! ويسلم كروليك بأنه في الحالات التي تتغلب فيها التأثيرات الخبراتية ، فإن الشيء الذي يتعرف عليه الشخص في الرسم إنما يجلب معه إطاره الخاص وجوه الخاص ، مما يكون جهازه المرجعي الضمني ؛ ويختلف الأمر عندما يكون الإطار من عطاء الرسم نفسه . فلو أخذنا بوجهة النظر هذه فإن الصراع إنما يكون في الواقع ما بين جهازين مرجعيين ؛ وستكون الكلمة دائما لخصائصهما الجشطلتية في تحديد النحو الذي تنتظم عليه الحركة .

٣ - الثوابت

سبق لنا أن أثرنا (فصل ٢ بندا) مشكلة ثبات الأشياء فى الإدراك : كيف نفسر هذا الثبات ، إذا كانت المثيرات الوسيطة تعانى تغيرات متصلة ؟ فالرجل الذى يبتعد عنا فتفصله منا مسافة ٢٠ مترا بعد أن كان على بعد مترين لا يبدو لنا أنه قد أصبح أصغر مما كان ١٠ مرات ، ومع ذلك فهذه النسبة إنما صغرت صورته الشبكية . والدائرة التى تدور حول قطر فيها لا يتغير شكلها بالنسبة إلينا ومع ذلك فصورتها الشبكية تتحول من الشكل الدائرى إلى أشكال بيضاوية (قطع ناقص) . والشىء الذى تزيد أو تنقص إضاءته لا يبدو لنا أن لونه يتغير ، ومع لك فإنه يعكس على الشبكية أشعة ضوئية متباينة ، والثقل يبدو لنا دائما فى نفس الدرجة من الثقل ، سيان كان معلقا فى هذه النقطة وغيرها من ذراعنا ، على الرغم من أن الجهد يختلف تبعا لطول ذراع الرافعة . الخ . وعليه فكل ثبات للأشياء ، بل وكل وجود لأشياء حقيقية فى الإدارات، إنما يثير مشكلة ، وإن عمومية هذه الخاصية إنما تقتضى تفسيرا عاما . فلنحاول استخلاص هذا التفسير من حالتين خاصتين تمت دارستهما بعناية : ثبات الألوان ، وثبات الحجوم .



شكل ٢٤

وكيما نحدد الحالة الأولى ، فسنبدأ بتجربة تقليدية . قاع غرفة يقسمه فاصل نصفى

(شكل ٢٤) إلى غرفتين ، إحداهما تضيئها نافذة جانبية ، بينما تقع الأخرى فى ظل الفاصل ؛ وعلى الجدار القاعى ، فى ناحية النافذة ، يوجد قرص يدور ذو قطاع أسود متغير (د) ؛ وفى ناحية الظل ورقة رمادية ع يقوم الشخص عن طريق جهاز خاص بضبط القطاع الأسود من القرص ، يزيده أو ينقصه ، بحيث يصبح القرص فى دورانه السريع مماثلا فى رماديته للورقة . ولتكن (ألفا) القيمة الزاوية التى تحقق هذا التعويض نعيد التجربة على أن نضع أمام العينين حاجزا به فتحات لا تسمح إلا برؤية مسطح صغير من كل من الشيئين ، وعملية الضبط الجديدة ، وهى التى تتيح قياسا دقيقا لمقادير الضوء المنعكسة من الشيئين تتمثل فى قيمة زاوية (بيتا) للقطاع الأسود تزيد بشكل واضح على ما كانت عليه قيمة (ألفا) . ففى التجربة الأولى ، وهى التى أجريت فى ظروف طبيعية للرؤية ، نجد أن عمامة الورقة ، بفعل الظل الواقع عليها ، قد تعرضت « للإقلال من القيمة » . وإذا ماقمنا بعد التجربة الثانية (وهى التى أجريت فى ظروف الرؤية المقيدة) بإبعاد الحاجز ، عائدين إلى الرؤية الطبيعة ، فإن نتيجة عملية الضبط تبدو لنا عندئذ مثيرة للدهشة تماما . وفى الحق إنه يستحيل بغير استخدام الحاجز أن نحصل على تعويض يبعث تماما على الرضا ؛ ولكن على الرغم من عدم توطد الانطباع . فإن الخطأ يظل دائما فى اتجاه بعينه ، فأثر الظل يعانى « الإقلال من القيمة » . وبعبارة أخرى فإن هنالك ، فى الظروف العادية للرؤية ، ميلا — غير مكتمل — إلى إدراك لون ثابت للشىء فالشىء يقاوم تغير المظهر الذى يميل لأن يفرضه عليه المثير المباشر . يحدث نوع من التفكك ، فى الأشعة الضوئية المنعكسة من الشىء ، تفكك هذا الذى هو خاصية ثابتة لسطحه عن هذا الذى يأتيه من الإضاءة المتغيرة التى يتعرض لها . فالشىء يبدو لنا ثابت اللون ، ولكنه أقل إضاءة ،

إن أقدم النظريات عن هذا الثبات إنما كانت ترده إلى الذاكرة . فالتربية ، فيما كان يقال ، تجعلنا ننسب إلى الأشياء ألوانها العادية المألوفة ، وذلك حتى فى

حالات الإضاءة غير العادية . ولكن ما عساه أن يكون اللون العادى المألوف فى تجارب يكون فيها الشخص أمام قرص وورقة لا يعرف عنهما شيئا من قبل ؟ وكيف لنا من ناحية أخرى ، أن نفسر الآثار الناجمة عن الإدراك المقيد ؟ وهذا الأثر المزعوم للمعرفة السابقة ، ما العلة فى أنه يختفى ليظهر من جديد لحظة إبعاد الحاجز ، وهكذا دواليك ؟ يحتم علينا أن نقرر بأنه إنما فى هذه الشروط الخاصة بالإدراك ، بأكثر مما فى الدلالات المنضافة ، ينحصر الاختلاف بمعنى الكلمة .

إن نظرية الدلالة المكتسبة إنما تصعب مصالحتها مع الوقائع التى تكشف عن عمومية ثبات الألوان عند الحيوانات وعند الأطفال ولقد تحقق كوهلر (مرجع ٢١) من ذلك عند القرود وعند الدجاج . فلقد تم تدريب هذه الحيوانات على أن تنتقى من بين ورقتين رماديتين أقلهما عتامة ؛ وكان اللون هو المعيار الوحيد الذى يمكن التمييز به . وفى مرحلة لاحقة ، وفى التجارب الحرجة ، كانت الورقة الأكثر عتامة تضاء بضوء خاص جد قوى . ومع ذلك فلم تخطئ الحيوانات ، حتى حين كانت الورقة الأكثر عتامة تعكس من الأشعة ما يعدل اثنتى عشرة مرة ما كانت تعكسه الأخرى . وإننا لنتساءل أية تربية أعدتهم لهذه التجربة ؟ وكذلك بالنسبة إلى الأطفال ؛ فلا بد وأن تكون تلك التربية باكرة بشكل مسرف ، ذلك أن الملاحظة لم تستطع قط أن تكشف عن أى تقدم — مع العمر — فى ثبات الألوان .

إن الجهاز المرجعى الذى يحدد للإثارة الضوئية المحلية دلالتها لا ينبغى البحث عنه فى التجربة السابقة ، وإنما فى الوحدة الكلية للمثيرات القائمة فى الحقل . ففى الرؤية العادية يتم إدراك الشيئين المقارنين ضمن حقل متمايز ، قوامه الغرفة بتوزعها الضوئى الخاص فى الغرفتين ، فكل من الشيئين ينتسب إلى غريفته كإطارها الطبيعى . أما فى حالة الرؤية المقيدة ، فإن الشيئين ينتسبان إلى قاع واحد وبعينه ، ألا وهو ورقة الحاجز ذات الفتحات . فالعملية البصرية الخاصة بهذين الشيئين

إنما تنتمى ، فى هاتين التجربتين إلى كاين مختلفين ، وإنها لهذه النسبية ، بصرف النظر عن الدلالات العالقة بالأشياء ، هى التى تفسر الاختلافات التى نلاحظها . فاللون الذى ندركه لشىء يتوقف على المستوى المتوسط لإضـــاءة المجموعة التى ينتسب إليها ، فهو بالتالى يتوقف على أسلوب تناحى الحقل .

فالإضاءة هى إلى اللون بعد ثان ، متغير ثان ، يسمح بإدراك نفس المثير بطريقة مختلفة ، وذلك حين ينتمى المثير إلى جهـازين مختلفين .

ومما هو جدير بالأهمية أن نقتدر على تعميم هـــذه النتائج الخاصة بالألوان المحايدة بالإضاءة المحايدة لتنسحب على الألوان بمعنى الكلمة ، وعلى الإضـــاءة الملونة ، ولكن المشكلة معقدة ومحل جدل . وإننا لنفضل أن يكون المثال الثانى خاصا بثبات الحجوم . وهذه المشكلة قد سبقت إثارتها . (فصل ٣ بند ١) مما يسمح لنا بأن نختصر القول . فثبات الحجوم الظاهرية ، بعيدا عن أن يكون أثرا من آثار التربية ، وإنما هو فى حقيقته على الضد من ذلك ، إذ يتحتم علينا كيما نعادل آثار هذا الثبات ، أن نلجأ إلى التربية ، هذه التى نستطيع أن نتتبعها عند الطفل وهو يتعلم الرسم . هذا إلى أنه لا يجوز الخلط ما بين الإدراك والمعرفة : فإن ما أعرفه عن حجم الشمس وحجم القمر لا يعدل شيئا من مظهرهما . وثبات الحجوم فى الإدراك هو غير مكتمل ، وخاصة فيما يزيد على ٥٠ مترا فى الاتجاه الأفقى وذلك على الرغم من المعرفة ، بل إن هذا الثبات هو أكثر عدم اكتمال فى المستوى الرأسى . — وتكشف التجارب على الحيوانات عن أن الظاهرة لا تقتصر على الإنسان . ولقد أجرى كوهلر على القرود ، فيما يتصل بثبات الحجوم ، تجارب شبيهة بتلك التى أوردناها عنه خاصة بثبات الألوان : كان الحيوان يشير بعصا إلى الأكبر حجما من بين شيئين متشابهين ، وهما على مسافة واحدة منه ، وفى مرحلة لاحقة ، وفى التجارب الحرجة ، كان الشىء الأكبر حجما على مسافة أبعد بحيث تكون صورته الشبكية هى الأصغر (٣٧٪) ، ومع ذلك فلم تخطئ

القرود . أما التجارب على الأطفال فقد تمخضت أول الأمر عن نتائج متباينة . فبعض البحاث كان يطلب إليهم المقارنة ما بين شيء قريب وآخر بعيد فى نفس الاتجاه ، وقد وجد هؤلاء البحاث أن تواتر الأحكام الصحيحة يتزايد مع العمر . ويستخدم بورزياف Burziaff طريقة أخرى ، كان على الطفل أن ينتقى ، من بين مجموعة تتكون من أربعة مكعبات ، المكعب الذى يراه مساويا لمكعب خامس على مسافة مختلفة وأما فرانك H. Franek فيستخدم شيئين فقط ، هما ، ليسا على مسافتين مختلفتين فحسب وإنما أيضا فى اتجاهين مختلفين وهذان الباحثان قد حصلا على نتائج لا تختلف مع العمر . فالثبات هو بالفعل عند الأصغرين ما سيكون عليه بصفة نهائية . ومن الضرورى ، فى الواقع أن يكون الجهازان اللذان ينتسب إليهما الشيئان متمايزين تماما الواحد عن الآخر ، وهذا الشرط الجشطلتى قد تحقق فى هذين البحثين الأخيرين ، بينما يختلف الأمر عن ذلك فى البحوث الأولى (مرجع ٢٠) .

وهكذا نرى أن تفسير الثبات برده إلى التربية ، سيان اتصل الأمر بالحجوم أو الألوان ، إنما يفتقر إلى الأساس التجريبي المحكم . فإن ذلك التفسير لم يكن غير تعبير عن مفهوم نظرى بحت لإحساس يعتبر نتاجا مباشرا للمثير المحيطى المحلى . وإن الوقائع لتتصالح على نحو أفضل بكثير فى حالة تفسير الثوابت بقوانين انتظام الحقل .

٤ - العتبات وقانون ڤبر

ولكن إذا رفضنا مفهوم « مصاحب ثابت » للمثير المحلي والوقتي ، فما عساه ، كما يتساءل البعض، أن يكون مصير النتائج التي تمخضت عنها الدراسات النفس-فيزيائية الخاصة بعتبات الحساسية ؟ وما مصير القوانين التي وضعت عن العلاقة ما بين المثير والإحساس ، من قبيل قانون ڤيبر Weber ؟ — الحق هو أن هذه النتائج التجريبية وهذه القوانين تظل صادقة ، ولكن مع تقييد جوهري لمدى فاعليتها . فالإحساسات هي إدراكات كسائر الإدراكات ، وأما العتبات فصادقة ، ولكن بالنسبة إلى الظروف التجريبية التي كشفت عنها فحسب ، ومعنى ذلك أن كل انتظام الحقل ينبغي أن يوضع في الاعتبار ، وأنه يتحتم علينا أن نتوقع تغيرا في العتبات بتغير هذا الانتظام . فقيمة العتبة بالنسبة إلى شكل ما إنما تتوقف على القاع الذي يتم إدراك الشكل بالنسبة إليه ، وعلى درجة وحدة الشكل ، الخ . وعليه فنظرية الجشطلت تحد من دلالة العتبات ، ولكنها بعيدة عن أن تنتقص من أهميتها ، فإنها تزيد من هذه الأهمية بإثارتها لمشكلات جديدة . فبدلا من البحث عن خاصية ثابتة ، فإنها تتجه بالدراسة إلى شروط تغيرها . فالدراسات النفس - فيزيائية (السيكوفيزيقا) تغدو منهجا تجريبيا دقيقا لمظاهر الانتظام الوظيفية .

وفي نفس الوقت الذي يمتد فيه مجال هذه الدراسة ، فإن المفاهيم التي تستند إليها تأخذ في الاتضاح والإحكام . والحق هو أن مفهوم درجات الإحساس كان يعاني متناقضات لا يمكن السكوت عليها . ولنفترض ثلاث درجات لمثير م ١ ، م ٢ ، م ٣ يقابلها على التوالي الإحساسات س١ ، س٢ ، س ٣ . وتعلمنا التجربة على سبيل المثال أن س١ ، س٢ لا يمكن تمييزهما الواحد عن الآخر ، وكذلك الحال فيما بين س٢ ، س٣ ، ولكن س ١ متميزة تماما عن س ٣ . وعليه يكون لدينا :

س١ = س٢   س٢ = س٣   س١ = س٣ مما يخالف مبدأ عدم التناقض ، ولكن التناقض لا يوجد فى الوقائع ، إنما هو يأتى من مفهوم الإحساس . فأحكامنا تترجم إدراكات مساواة واختلاف . فإنى أميز بوضوح هذا الظل على هذا الحقل الأقل عتامة ، ولكن هذا الظل لا يوجد بذاته ، لا هو ولا هذا الحقل الأقل عتامة ، إنى أدركت « هذا ـ الظل ـ على ـ هذا ـ الحقل ـ الأقل عتامة » . فإذا ما أعطينا بعد ذلك للحقل القيمة الموضوعية التى كانت للظل منذ حين ، وغيرنا القيمة الموضوعية للظل للحصول على قياس جديد للعتبة ، فليس من حقنا أن نفترض ذاتيا نفس الهوية ما بين لون القاع فى هذه التجربة الأخيرة ولون الظل فى التجربة السابقة وإذا قمنا بالتحقق من هذا الاتفاق فى الهوية باصطناع « الرؤية المقيدة » ، أى بمقارنتهما بالرجوع إلى قاع حاجز واحد مثقوب ، فستكون تلك تجربة جديدة ليس لنا أن نستخلص منها نتائج نلصقها بالتجربتين السابقتين . فلننظر إلى كل تجربة على أنها كل عضوى تكتسب أعضاؤه خصائصها من علاقتها بالشكل . إننا إزاء ثلاثة انتثارات للمثيرات (م١ + م٢) و (م٢ + م٣) و (م١ + م٣) ، وهذه الانتثارات تقابلها ثلاثة إدراكات لا يقبل أى واحد منها التفكيك ، فمثلا : د (متجانس) ، د/ (متجانس) ، د ً (غير متجانس) . والتناقض يزول متى توقفنا عن الاعتقاد بحقيقة الإحساس س٢ هذا الذى كان يفترض وجوده كعنصر يحتفظ بهويته فى الإدراكين د ، د/ .

وقانون فبر يقرر أن العتبة فى تناسب مع المثير ، بمعنى أن الزيادة اللازمة فى المثير ، حتى يمكن تمييزه من المثير السابق ، ينبغى أن تكون من الكبر بقدر ما يكون المثير الأول نفسه أكبر . وهذا القانون يتفق تماما مع الحقيقة التى مؤداها أن هذه الزيادة لا يتم إدراكها بذاتها ، وإنما بالنسبة إلى المثير الذى تنضاف إليه . فالمقارنة ليست عملية تنضاف إلى إدراكات مطلقة ، سيان كانت المقارنة بين حدود متآنية أو متعاقبة ، فالمقارنة صورة من صور انتظام الإدراك ، فيها

تتوقف الأجزاء على الكل . إننا ندرك شكلا ، أو تضادا ، أو تقدما ، وإنه لمن الطبيعي ألا يكون الاختلاف الذى ندركه فى استقلال عن المستوى الذى نصل إليه .

ولقد وجد كوهلر (مرجع ٢٥) ما يدعم هذه الأفكار فى عدد من التجارب التى أجراها على المقارنة المتعاقبة . ونحن نعلم منذ وقت طويل ، أننا حين نقارن نغمتين متعاقبتين (أو ثقلين) بحيث يكون الفرق بينهما قريبا من العتبة ، فإن حكمنا يتعرض لغلطة منهجية ، فهنالك ميل إلى « الزيادة من قيمة » شدة النغمة الثانية . فلو كان للنغمتين ـ موضوعيا ـ نفس الشدة ، فإن عدد الأحكام التى « تزيد من القيمة » يزيد على عدد الأحكام التى « تقلل من القيمة » وبحسب كوهلر تكون المقارنة هى الإدراك ذاته وفق اتجاه معين للشخص ، فالشخص يدرك سيرا يتقدم ، فالنغمات الثانية تبدو على نحو ما فوق قاع متخلف ، عن النغمة الأولى ، فى الذاكرة المباشرة . وقد يكون من الممكن أن نسلم بأن الأثر الفسيولوجى المباشر للنغمة الأولى ينتابه الضعف بسرعة ، ومن هنا تتعرض النغمة الثانية « للزيادة من القيمة » لأن المستوى الذى تتحدد بالنسبة إليه قد انخفض . ولو كان هذا الفرض صحيحا لكان من المحتم أن تزيد الغلطة مع زيادة الفترة الفاصلة ما بين النغمتين . ولقد أمكن التحقق من صحة هذا الأمر ، فالأحكام التى « تزيد من القيمة » ترتفع من ٤٨ إلى ١٧٢ ، بينما تنخفض الأحكام التى « تقلل من القيمة » من ٨٠ إلى ١٢ (وهنالك أيضا بضعة أحكام مترددة) ، وذلك كله عندما تتغير الفترة الفاصلة من ١ ونصف ثانية إلى ١٢ ثانية (١)

هانحن نرى أن كل ما كانت تنطوى عليه دراسة العتبات من جوانب وطيدة لا يظل قائما فحسب ، وإنما أيضا يتخذ دلالة أكثر أهمية ، متكاملا ضمن المشكلات الجديدة التى تثيرها نظرية الجشطلت .

---

(١) تعد هذه الدراسة مثلا يشهد بالقيمة الكشفية لفرض فسيولوجى تثبته نتيجة سيكولوجية تترتب عليه ومتاحة الملاحظة .

٥ - باثولوجية الإدراك

إن علم النفس قد أفاد دائما الكثير من الملاحظات الباثولوجية . ونظرية الجشطلت هى الأخرى تبحث فى المعطيات الكلينيكية عما يدعم نتائج التجريب .

فبالنسبة للنظرية القائمة على مفهومى العنصر والترابط ، لم يكن للإصابات المركزية إلا أن تدمر الترابطات التى أقامتها التجارب والتى لا يحصيها العد . وكانت الأهمية العلمية لهذه الإصابات تنحصر فى أنها قربت إلينا الوقائع البسيطة ، هذه التى غطتها عند الراشد السوى رواسب التربية . أما فى نظرية الجشطلت ، على العكس من ذلك ، فما من وجود لمواد مجردة تماما عن الانتظام ، والمرض ليس تفكيكا للبنيات وإنما هو تدهور للبنيات ، ينخفض بها إلى مستوى أدنى من التمايز ، مع بقاء قوانين الانتظام العامة على ما هى عليه .

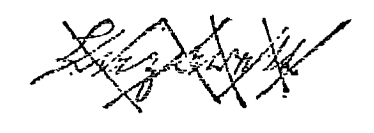
وليس من شك فى أن دراسة حالات الأجنوزيا (١) كثيرا ما تكشف عن فقدان لدلالات مكتسبة ؛ ولكن اضطرابات الذاكرة هذه ترجع هى ذاتها إلى أسباب أكثر عمومية ، فالاضطراب الأساسى هو تدهور فى الانتظام الإدراكى لا يبقى على غير البنيات البدائية ، فإدراك الجشطلتات قد فقد مرونته وثراءه .

ولنأخذ مثالا حالة عمى نفسى تابع دراستها خلال سنوات جلب Gelb وجولد شتاين Goldstein ومن بعد عدد غير قليل من الإخصائيين النفسيين (مرجع ١١) يتعلق الأمر بأحد مصابى الحرب ؛ وهو شاب ذكى ، يبدو الآن وقد شفى فى الظاهر ، بفضل « إعادة تعليم » تحجب فى الظاهر استمرار الاضطراب الأولى على

---

(١) الأجنوزيا فقدان مرضى للقدرة على التعرف الإدراكى ، وعلى التحقق من الهوية ، وذلك على الرغم من سلامة الحساسيات للمنبة ، بدرجة أو أخرى . (عن بيرون Piéron) (المترجان)

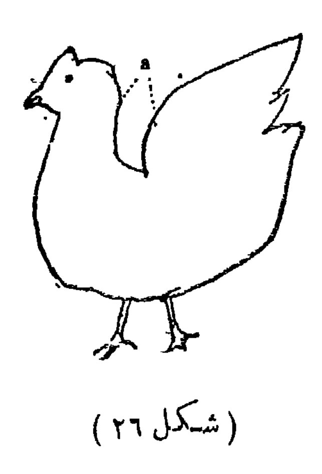
حاله . فالمريض ، وهو غير مقتدر على « رؤية » غالبية الأشكال والحركات التى يستطيع شخص سوى تمييزها للتو ، إنما يعوض هذا القصور بعمليات غير مباشرة ومن هنا فقد تعلم من جديد القراءة مستعينا بحركات من اليد والرأس تتبع محيطات الحروف وعلى الرغم من سلامة الجهاز البصرى المحيطى فإن قراءة هذه الأشكال المتمايزة لم تعد ممكنة إلا بالالتجاء إلى إدراك حركات البدن (الكنستيزيا) . لم تكن « إعادة التعليم » عبارة عن إثراء للإدراك البصرى ، عن طريق إعادة إدماج الدلالات المفقودة ضمنه . وإنما كانت عن طريق تحسين جهاز الحركات ، وجعلها أكثر سرعة وأقل اتضاحا . ولنحاول بالتجربة تحديد ما ينقص الإدراك البصرى . لنقدم إلى الشخص كلمة (بحيث يقرؤها فى الظروف العادية بسهولة) ، ولنضرب عليها بتظليلات ، لا تكفى بالنسبة لأى شخص سوى لأن « تموه » الشكل الكتابى (شكل ٢٥) .



(شكل ٢٥)

إنه يعجز عن قراءتها ، فهو حين تصل به الحركات المصاحبة إلى نقطة تقاطع حرف مع خط طفيلى ، فإنه لا « يرى » الاتجاه الذى يتحتم عليه أن يمضى فيه ، ذلك الاتجاه الذى يحقق من الناحية البصرية أفضل استرسال لحركة الحرف (قانون الاسترسال الحسن لفرتهايمر) فكل تقاطع فى هذا التيه يمثل فرصة للخطأ . فالوحدة الكلية للكلمة . والوحدة الكلية للتظليلات يتبديان بالنسبة إلينا جهازين اثنين جد متميزين دفعة واحدة ومنذ البداية ، لكن المريض لا يقتدر على هذا التناحى ما بين كائين متمايزين على ذلك النحو . وإذا قدمنا له (شكل ٢٦) رسوما كروكية من بضعة خطوط ، وكانت بحيث يبرز شكلها وتبرز دلالتها دفعة واحدة وللوهلة الأولى للشخص السوى ، فإنه يسير مع المحيطات الخارجية التى يتعرف

فيها — على خصائصها وينطق بها ، وهذه الخصائص توحى له بفروض عن ماهية الشيء الذى تلائمه هذه الخصائص فيهما يبدو ؛ وهو ببصره وذكائه يستبعد الفروض التى تدحضها تفصيلات جديدة ، وينتهى من هذا أحيانا إلى الحدس الصحيح ، ولكنه حتى فى هذه الحالة لا يرى الشكل فى وحدته الكلية ، إنه لا يراه ينسلخ كشكل عن القاع . على نحو ما يحدث عندما يتكشف لنا شكل مخبأ فى رسم مبهم.



(شكل ٢٦)

وليست العناصر العقلية هى التى تنقصه ، إنه على العكس يعوض عن طريق الذاكرة والاستدلال عاهة إدراكه للأشكال . هذا الإدراك الذى ينخفض عنده قاصرا على أكثر الأشياء هيكلية وغلظة وفى الرسم الموضح هنا (شكل ٢٦) تعرض المريض للخطأ بفعل الانحناءة العليا لرقبة الديك ، فراح يبحث عن شكل ما بين الرقبة والذيل (ا) فهو لم يكن بعد قد توجه توجها صحيحا يتيح له أن يتبين فى هذا الرسم ما هو شكل وما هو قاع . إن الأمر يتعلق ، كما نرى ، باضطراب الانتظام البصرى للأشكال ، وليس بفقدان لدلالات مكتسبة . وليست الوظيفة الأولى مسألة تتوقف على الثانية ، فالدلالات المكتسبة يمكن أن تضطلع بتعويض غير مباشر ، للتدهور الذى يلحق بالانتظام البصرى للأشكال ، ولكن تلك الدلالات لا تستطيع أن تشيد صرح هذا الانتظام .

وإنه لمن المفيد ، من زاوية نظرية الجشطلت ، أن نقارن ما بين نصفى الحقل

البصرى عند المصاب بالعمى النصف ـ حقلى (الهميانوبسيا) ، (١) . فى جزء الحقل المناظر للإصابة الدماغية ، يمكن للرؤية أن تستمر ، ولكنها تهوى إلى مستوى خفيض ، إلى مستوى صور الانتظام الأكثر هيكلية ، وكذلك أيضا يستمر التمييز ما بين درجات الإضاءة ، ولكن دون ما تمييز للأشكال ، بينما تظل هذه الوظيفة فعالة فى الجزء السليم من الحقل ، فما الذى يحدث إذن عندما يسقط شكل ، جزء منه فى المنقطة السليمة وجزء منه فى المنطقة المريضة ؟ لقد أبان فوخس Fuchs (مرجع ٩) عن أنه يمكن بعرض قصير رؤية الشكل كله ، ولكن مفهوما أننا لا نعنى من ذلك أن المريض يرى مثلا نصف دائرة فى نصف الحقل فيحكم أن النصف الآخر من الدائرة لابد وأن يوجد فى النصف الآخر من الحقل حيث لا يميز شيئا فى الحقيقة ، وإنما نعنى من ذلك أنه يرى الدائرة كلها . فالجشطلت الحسنة تميل إلى أن تكتمل ، والانتظام يميل إلى أن يمتد من الجزء الذى يستطيع أن يتحقق فيه إلى الجزء الذى لا يوفق فيه إلى أن يتحقق تلقائيا ، ولكن هذا التكافل العضوى(٢) لا يتحقق بالنسبة لأشكال كائنة ماكانت ، وكذلك فإن ألفة الأشكال ليست هى هاهنا العامل الحاسم ، وإنما العامل الحاسم ينحصر فى القيمة الجشطلتية . فالأشكال المتسقة البسيطة ، المتناظرة ، والتى فيها يتجلى قانون الكل فى الأجزاء ، تنعم من هذه الزاوية بالامتياز على كل ماعداها . إن الأمر لا يتعلق بأثر للمعرفة على الإدراك ، وإنما بأثر لقانون الجشطلت الحسنة ، ولقد تمت دراسة وقائع من هذا القبيل عند الإنسان السوى . فى هذا المكان المناظر للبقعة العمياء من الحقل البصرى ، لا يقتصر الأمر على أن هذا الحقل لا يبدو لنا منطويا على فجوة أو توقف ، وإنما نجد أن أشكالا هندسية بسيطة حين يسقط جزء منها ضمن البقة العمياء فإنها تتبدى مرئية كلها ، إنها

---

(١) hémianopsie ، الهميانوبسيا ، تغيب الوظائف البصرية الاستقبالية بالنسبة لنصف الحقل أو بالنسبة لجزء من نصف الحقل ، وذلك بالنسبة للعينين . (عن بييرون) . المترجان

(٢) synergie . اشتراك عدة أعضاء لأداء وظيفة واحدة (المترجان)

تكتمل ، على الرغم من انعدام الإثارة المحيطية المحلية ، وذلك بفضل عملية انتظام دماغية .

ودراسة البحث الوظيفى إنما توضح هى الأخرى قوانين الانتظام ، كما تسمح بوضع فروض عن الأسباب المسئولة عن الانتظام السوى . وليس من شك فى أن هذا الانتظام يستند إلى تمايز تشريحى ليس لإصلاحه — حين ينحطم — من سبيل . وهكذا فإن المنطقة الوسطى من الشبكية (البؤرة) تنعم بامتياز هستولوجى بالقياس إلى المنطقة المحيطية . ولكن هذا التمايز ، قبل أن يكون سببا ، إنما كان هو ذاته نتاج القوانين الوظيفية العامة ، هذه التى تسبغ على مركز الحقل خصائص فيزيائية خاصة . فعند المرض بالهميانوبسيا (مرجع ١٠) كثيرا ماتنشأ فى مركز الجزء السليم من الحقل « بؤرة كاذبة » فسيولوجية ، تغتصب على الرغم من انعدام كل تمايز تشريحى خاص ، بعض الخصائص الأساسية للبؤرة الحقيقية . ويتم تثبيت الأشياء ، التى تجتذب الانتباه فى هذه النقطة الجديدة . والأشياء التى تتكون صورها فى هذه النقطة تتسم بخاصية أنها « وسطى » ، وتتم رؤيتها — من الناحية الذاتية — على نحو أفضل من غيرها ، بل وأفضل من الأشياء التى تقع صورها فى مناطق أقرب إلى البؤرة السابقة . وعليه فلابد وأن الأجزاء المركزية والأجزاء الهامشية من العملية البصرية تتسم ، بفضل موقعها ضمن الكل ، بخصائص دينامية خاصة ، كان من شأنها ، خلال التطور ، أن حددت التمايز السوى للشبكية .



٦ - فسيولوجية الإدراك

لقد قمنا فى هذين الفصلين ـ ما وسعنا الأمر ـ بعرض قوانين الانتظام بوصفها قوانين تجريبية ملحين بالأهمية ـ من الناحية السيكولوجية البحتة ـ على الملاحظات التى تسند هذه القوانين . ولكن ينبغى أن نذكر أن هذه القوانين ، بحسب نظرية الجشطلت ، ليست امتيازا وقفا على الجهاز النفسى ، لا ولا حتى على الحياة . وإن مفهوم « نفس الهيئة » ليقودنا إلى البحث عن أسلوب لتصوير الوقائع العصبية فى المستوى الدماغى يتناغم مع هذه القوانين . ومصطلح الحقل النفس ـ فيزيائى ، أو قل الحقل الدماغى ينبغى النظر إليه على أنه أكثر من مجرد مجاز . وعلى الرغم من أن وصف دينامية هذا الحقل مايزال وصفا مجردا فإنه إنما بالمعنى الفيزيائى البحت يتحتم فهمه . ونظرية الجشطلت تتمسك بتحفظات فيما يتصل بفكرة تمثيل الحساسية وإسقاطها على القشرة الدماغية ، ولكن ذلك إنما يرجع إلى أنها لاتسلم بوجود تناظر محدد وثابت ما بين عنصر محيطى وعنصر مركزى ، وبالتالى لاتسلم بتحديدات مكانية دائمة أبدا ؛ ولكن هذه ليست غير تحفظات ثانوية ، ويبقى التسليم بالمبدأ مبدأ تمثيل الحقل الظاهرياتى فى الحقل الدماغى . وليس من شك فى أنه ليس هنالك من شبه هندسى محكم ما بين طوبوغرافية الظاهرة الدماغية والطوبوغرافية الظاهرياتية ، ولكن من الصحيح أيضا أن هنالك تناظرا طوبوغرافيا .

ونظرية الجشطلت تحاول تحديد الشبه ما بين الظواهر والعمليات الدماغية . فانتظام الإدراك يتوقف على خصائص الوسط الدماغى ، وهو الإطار الذى يتحقق فيه الإدراك . فازدواج شىء مرئى يقابل ازدواجا فى العملية الدماغية . وعندما ينسلخ الشكل من القاع يكون هنالك فى الحقل النفس ـ فيزيائى انفصال ما بين وجهين (بالمعنى الفيزيائى للكلمة) . وتمايز بقعة متجانسة فوق قاع متجانس من

لون آخر إنما ينشأ من انفصام اتزان الحقل الدماغى ؛ وهنالك فرق فى الجهد فى مستوى الخطوط المحيطية ، أى فى منطقة انقطاع العملية الدماغية (١) فالجزء الأكثر استثارة يمثل بالنسبة إلى الجزء الأقل استثارة ، طاقة أكثر كثافة . فإذا ما كان الشكل المرئى لهذه البقعة كما أشرنا إلى ذلك من قبله يميل إلى أن يتسق ، وإلى أن يصبح دائريا ، فما ذلك إلا لأن تلك هى صورة الاتزان الطبيعى لهذه العملية الفسيولوجية (كما هو الحال أيضا بالنسبة إلى شكل نقطة من الزيت أو فقاعة من الصابون . وإذا كانت فقاعة الصابون ونقطة الزيت مجرد مثلين للمقارنة ، فإن فكر مؤسس نظرية الجشطلت يذهب إلى أن أنماطاً أخرى من الوقائع الفيزيائية ، ما تزال بحاجة إلى التحديد ، ستتيح لنا أن نتجاوز مستوى المقارنة البسيطة . فعند انبثاق جماعة من النقط ، أو من الخطوط ، أو الأصوات الموسيقية الخ ، فإن الوحدة الباطنية للجماعة ، وتماسك عناصرها ، إنما تتجاوبان ، فى الناحية الفسيولوجية على علاقات من العلية الفيزيائية يتحتم وصفها بلغة التأثيرات المتبادلة من توترات وانجذابات وتنافرات حقيقية وفاعلية العوامل الجشطلتية ، من قبيل القرب والشبه ، إنما تتحقق بفضل تأثيراتها فى بنية العملية الفيزيائية الدماغية . فعندما ندرك حركة فإن العقل الدماغى يكون مسرحا لانسياب حقيقى للطاقة من نقطة إلى أخرى ؛ وفى حالة الإدراك الاستربوسكوبى ، وبحسب رأى فيرتهايمر ، يحدث ما بين موضعى إثارتين ضرب من « الدائرة الكهربية القصيرة » . وعندما يلاحظ كوهلر تذبذبا إيقاعيا ما بين طريقتين لرؤية شكل موضوعى واحد ، فإنه يبحث عن تفسير ذلك فى وقائع

---

(١) إن جولد شتاين — وهو الذى يورد قيودا هامة على الشبه ما بين الجشطلتات البيولوجية والجشطلتات الفيزيائية — يولى مكانة رئيسية للتمييز « شكل — قاع » ، جاعلا منه حقيقة حيوية أساسية . فالكائن الحى يبدى قدرة على تطوير نشاطه فى اتجاه التمايز ، وعلى أن يدخل فيه هذا الانفصال وهذا التضاد — غير التامين — اللذين يوجدان بين شكل والقاع الذى ينسلخ هذا الشكل منه . وبصفة خاصة فى الجهاز العصبى ، حيث جميع الأجزاء فى اتصال ، فان الإثارة المحلية ، بدلا من أن تنتشر فى أرجاء الوحدة الكلية كلها ، إنما تحد من انتشارها مقيدة نفسها ضمن هذه الحدود أو تلك ، مع استمرارها فى حالة اتزان مع النشاط العام للجهاز الكلى الذى هو لها بمثابة القاع . وفى حالة الإصابات الدماغية يكون تدهور القدرة على سلخ فعل بعينه من بين نشاط كلى هو العرض الأساسى (مرجع ١٢) .

من قبيل التشبع والاستقطاب والتفاعلات الكيميائية القابلة للانقلاب . والعتبة تناظر قيمة هى الحد الأدنى لفاعلية قوة كهربية حركية ما بين جزئين فى الحقل . والنظرية الفيزيائية تسمح بتحديد الشروط (تغيير تركيز نوع واحد من الأيونات) التى يكون فيها فرق الجهد متاحا للتبدل الوضعى، بمعنى أن يتوقف فرق الجهد على العلاقة النسبية للتركيزات ، وليس على قيمها المطلقة ، وهنا يكمن ولا شك تفسير قانون فبر Weber والغلطة المنهجية فى المقارنة المتعاقبة ما بين مثيرين ، والطريقة التى تختلف بها هذه الغلطة باختلاف الفترة الزمنية الفاصلة بينهما ، إنما يفسرهما كوهلر بالاستناد إلى فرض فيزيائى - كيميائى : فضعف أثر المثير الأول إنما يرجع إلى الانتشار البطىء لنتاج التفاعل ، الخ ، . وباختصار فإن جهود مؤسس النظرية تتجه ليس فحسب إلى تبرير الفكرة العامة ، فكرة الموازاة ، وإنما أيضا إلى تحديد فروض تسمح بتفسير القوانين الخاصة ، والوصف السيكولوجى للجشطلتات يؤدى إلى دراسة دينامية دماغية ، يحاولون أن يجعلوا منها شيئا أكثر من مجرد نظرة فلسفية . وبينما النظرة التقليدية التى لم تكن تعترف بخصائص غير خصائص العناصر قد افترضت - من حيث المبدأ - الاستقلال الكيفى المطلق لكل من الظاهرة الشعورية والعملية الدماغية ، فإن اكتشاف الخصائص الجشطلتية للأكلال يسمح لنا بأن نسلم بأنه يوجد ما بين هذين الضربين من الوقائع ليس فحسب ارتباط خبرة ، وإنما أيضا شبه بنيوى حقيق .



الفصل الخامس

الذات والفعل

١- انتظام الحقل الكلى

لقد قمنا ، فى دراستنا للإدراك الخارجى ، وحتى الآن ، باستبعاد الإدراك الذى للشخص عن نفسه . والذات مسألة ما كان لعلم النفس التقليدى أن يتناولها إلا فى حرج . فكيف تنظر نظرية الجشطلت إلى هذه المسألة ؟

يتحتم أولا توضيح المصطلحات . فكثيراً ما يضع البعض الإدراك الخارجى فى معارضة الإدراك الداخلى . ولكن هذا المصطلح الأخير يلتبس على الفهم . فبمعنى تعد كل حالة من حالات الشعور «داخلية» ، وعليه فإدراك العالم «الخارجى» هو نفسه حدث داخلى بالنسبة إلى الشخص القائم بالإدراك ، وذلك بمعنى أن هذا الإدراك للعالم الخارجى يتعلق بهذا الشخص ، ويتوقف عليه . ولكن باستخدامها على هذا النحو ، تفقد كلمة داخلى كل دلالة ظاهريانية . فالإدراك الذى لى عن هذه الشجرة يتوقف بلا شك ، كما تعلمنى الفسيولوجيا وعلم النفس ، على كيانى العضوى ، وذلك مادامت حركات ، أو « تغيرات فى الحالة » أو إصابات فى بعض الأعضاء يمكن أن تغير هذا الإدراك أو تلغيه . ولكن بهذا المعنى يكون التوكيد بأن هذا الإدراك هو داخلى بالنسبة إلى ، مجرد تذكير بعلاقة التبعية ، إنه لا يعنى أنى أرى الشجرة فى داخل ذاتى ، إنى أراها على العكس فى الخارج ، وعلى مسافة معينة . وإذا ما قصدنا بالإدراك الظاهرة ، معطية التجربة المباشرة ، فسنكون بصدد إدراك خارجى . والقول مع البعض بأن الإحساس الأولى إنما يتم إدراكه أولا على أنه داخلى على أنه تغير فى الذات ، وأنه يتم بعد ذلك «إسقاطه» على الخارج ، ذلك القول لا يقتصر فحسب على التفوه بتوكيد لا تسنده أية ملاحظة ، وإنما هو يعلن نظرية مبهمة ، ويخلط « مشكلة علية » بمشكلة ظاهريانية (فينومينولوجية) . وهذه المشكلة الأخيرة هى التى ندرسها ها هنا .

ونستطيع أيضا أن نعبر عن نفس الفكرة بطريقة أخرى . فلكلمة الذات

معنيان : فهى تشير إما إلى الجوهر المقوم لجميع الظواهر الفردية ، وإما إلى أوجه معينة من هذه الظواهر . والمعنى الثانى هو الذى يعنينا ها هنا . فحقل الإدراك يتمايز إلى جزئين : العالم الخارجى الظاهرياتى ، والذات الظاهرياتية ، الأشياء (على نحو ما أدركها) ، وذاتى (على نحو ما أدرك نفسى) . والتمييز ما بين الذات والعالم الخارجى هو عمليه انتظام فى الحقل الكلى .

وهذا الانتظام يتسم ، ضمن حدود معينة ، بالمرونة ، كما هو شأن تناحى الأشياء فى الحقل الخارجى ، هذا التناحى الوثيق الصلة بانتظام الحقل الكلى . ومن الممكن فى بعض الحالات ، النادرة والاستثنائية ، أن نعيش تجربة انعدام التمايز ، وهى السابقة على التمييز ما بين الذات واللاذات . ويستعين كوفكا (مرجع ٢٠) فى بيان ذلك بدراسة العودة التدريجية إلى الشعور عند واحد من متسلقى الجبال ، إثر سقوطه . ففى بداية الأمر « شىء . . . ، نور منتشر » ولكن ليس من ذات تدرك هذا النور ، وفيما بعد ينشأ تفكك وتجابه ، والآن استقطاب الحقل ، إنه يشتمل على شىء وشاهد يتجابهان ، كما يحدث عندما ينتظم شكل ما حول مركزين بدلا من مركز واحد . والتخارج المتبادل ما بين الذات والأشياء هو من طبيعة التخارج المتبادل ما بين شيئين فى الإدراك ، تلك حالة خاصة من حالات الانتظام الظاهرياتى التى تكشف عن ثنائية فى شكل معقد (كما فى جماعة من النقط أو الخطوط مثلا) .

ففى الحياة العادية كاد الانتظام الثنائى التقطيب أن يكون حالة دائمة ، ومع ذلك فإن الحدود الفاصلة ما بين الذات وما هو خارج أو غريب عنها ليست بالحدود الثابتة بصورة مطلقة . وغالبا ما تكون هذه الحدود هى حدود الكائن العضوى ، فالخارجى هو ما ندركه خارج بدننا ، هو ما يحيط به ، والداخلى هو ما ندركه داخل بدننا . ولكن تبعاً لما تكون عليه الاتجاهات والمشكلات فى اللحظة القائمة ، يمكن لانتظام الذات أن يمتد إلى أشياء بعيدة بدرجة أو أخرى ،

من قبيل الملابس والأدوات والأسلحة والممتلكات الخ . و « الخاص بى » ، بذاتى ، le mien يشكل فى حقل الإدراك والامتثال انتظاما يكون أحيانا مجرد تابع ، ويكون أحيانا أخرى لصيقا بالذات بدرجة أو أخرى (ولنتنبه إلى أن الأمر فى هذه المشكلة إنما يتعلق بالذات الظاهرياتية ، على نحو ما تبدو للفرد فى تجربته المباشرة) .

وهذا الاستقطاب فى الحقل الظاهرياتى يناظره بالضرورة استقطاب فى الحقل السيكولوجى . فانتثار المثيرات ، وهو الذى يصدر فى كل لحظة ، سيان عن الوسط الخارجى أو عن الكائن العضوى ، والذى يؤثر على مختلف أعضاء الاستقبال (البصرية ، والسمعية ، واللمسية ، والحركية) ، إنما يتمخض فى المستوى الدماغى عن عملية دينامية يتخذ فيها التوزع صورة هذا الاستقطاب ، وعليه ، فللذات بهذا المعنى مقرها الدماغى كجزء من الحقل النفسفيزياتى ، والعلاقات المعاشة ما بين الذات والأشياء تستند إلى ما يناظرها من انتظام عملية الإثارة الفيزيائية .

وسنفهم هذه العلاقات على نحو أفضل عندما ندرسها من خلال مشكلة معينة . ولنعد إلى مشكلة إدراك المكان لنستكمل ما قدمناه عنها من مخطط مسرف فى البساطة . فهنالك نوعان للتحديد المكانى : فالشىء يتحدد مكانه ، فى حقل الإدراك أو الامتثال ؛ إما بالنسبة إلى أشياء أخرى وإما بالنسبة إلى الشخص (تحديد مكانى متمركز حول الذات) . ففى الحالة الأولى تضطلع بعض الأشياء الممتازة بدور الجهاز المرجعى لمواضع واتجاهات الأشياء الأخرى (الكتاب فوق المنضدة) ، أما فى الحالة الثانية فإن بدننا هو الذى يضطلع بدور الجهاز المرجعى (الكتاب أمامى ، على بعد متر منى) . وبالمثل فإن شيئا ما نراه متحركا بالنسبة إلى أشياء أخرى ساكنة ، أو نراه فى حالة حركة مطلقة ، أى بالنســـبة إلى ذاتى . ومن الناحية المنطقية يعد الجهاز المرجعى مسألة اختيارية ، ولكن سبق أن رأينا أن الإدراك ، من الناحية السيكولوجية ، لا ينطوى على اختيار ، فهنالك أجهزة

مرجعية طبيعية وهنالك أيضا حالة نادرة من الاتزان غـــير الوطيد . فني تجارب دونكر Duncker (مرجع ٦) (فصل ٤ بند ٢ من كتابنا) لدراسة حركة الأشياء بعضها بالنسبة إلى البعض ، استخدمت سرعات ، أدنى من عتبة الإدراك الكنستيزى (الخاص بحساسية الحركة البدنية) لحركة المتابعة من جانب العين والرأس بحيث يتجرد التحديد المكانى المطلق ، أى المتمركز حول الذات ، من سنده الأساسى ، هذا إلى أنه ، حتى فى الحالات الأخرى التى كانت فيها السرعات كافية تفتح الطريق أمام هذه الحساسية الكنستيزية فإن « الحركة المتولدة » قد استمرت فى الظهور . وكثيرا مايستشعر الأشخاص أنهم يسهمون بأنفسهم فى هذه الحركات الظاهرية . إنهم يشعرون بأنهم يتابعون بأبصارهم النقطة (وهى من الناحية الموضوعية ساكنة) وهم يرونها تنزلق فى إطار يبدو ساكنا (وهو فى الواقع يتحرك) ، بل وأحيانا ما يشعرون بأن أبدانهم بكليتها تصاحب حركة هذه النقطة وكأن أبدانهم مشدودة إلى النقطة ، متضامنة معها . وفى بعض حالات الاتزان غير الوطيد ، فإن هذا الانطباع يتناوب مع شعورهم بأنهم مشددون ومتضامنون مع الإطار (وهو فى الظاهر ساكن) الذى تبدو النقطة متحركة داخله . وعدم الثبات هذا نجده أيضا فى ملاحظاتنا المألوفة للحركة الظاهرية ، فحينا تكون الحركة الظاهرية حركة القطار الذى نجلس فيه ، وحينا تكون حركة القطار على القضيب الآخر . وكذلك نجد عدم الثبات هذا فى التجربة التى يوضع فيها الشخص محورا لأسطوانة رأسية سطحها الداخلى مخطط بخطوط رأسية ، فإن هذا الشخص عندما تدور الأسطوانة يمكن أن يراها تدور من حوله أو أن يستشعر نفسه يدور فى اتجاه مضاد بينما تبدو الأسطوانة ساكنة . وعليه فنفس المجموعة من المثيرات يمكن أن تنتظم على نحوين : فأحيانا يضطلع شىء ما بدور الجهاز المرجعى لوحدة متحركة تتألف من تضامن الشخص وشىء آخر ، وأحيانا أخرى ما يؤلف الشخص فى تضامن مع شىء ، الجهاز المرجعى لحركات الشىء الآخر . فالذات هى جزء من الحقل تخضع

للقوانين العامة التى تحكم علاقات الاجزاء ضمن الشكل ، وهى تعانى بشكل واضح « الحركة المتولدة » بوصفها شيئا كسائر الأشياء ،

وكل تحرك للصور الشبكية يكون بمثابة عامل ثابت يمكن أن تناظره من الناحية الذاتية أنماط مختلفة لتوزع الحركة الظاهرية ما بين الأشياء والذات . ولكن الالتباس ، وعلى الرغم من أهميتهما الدائمـــة فى الكشف عن مرونة الإدراك فإنهما يندران فى الظروف الواقعية : فالانتظام الذى يتحقق فى الواقع هو هذا الذى يضمن للإطار ، الذى يتألف من الخطوط الرئيسية لجملة الأشياء ، أعظم استقرار ممكن . ومن هنا فإن حركات العينين والرأس والبدن ، وهى التى تقلب كلية الصور الشبكية ، لا تترجم ذاتيا إلى حركات للأشياء ، وإنما إلى حركات للشخص ويتحتم ها هنا ولا شك أن نحسب حساب الحركات الإيجابية الأعضاء ذاتها ، وهى المواتية لهذا الإدراك ، إدراك ثبات الإطار الخارجى ، دون أن نضطلع مع ذلك بتحديده بصورة حتمية . فهذه الحركات تقتصر على إقحام عناصر جديدة ضمن جهاز ينتظم فى استقلال ذاتى . فالمعرفة التى يمكن أن تكون لنا مثلا عن حركات عيوننا إنما هى غير مباشرة بما تكشف عنه الخداعات المتصلة بهذه الحركات ، فإن هذه المعرفة ذاتها إنما هى نتاج انتظام الحقل .



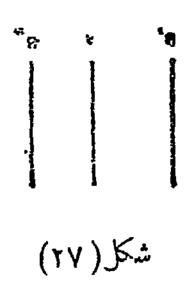
٢ - الاتجاهات الذاتية

ولكن الذات تكشف عن أوجه أخرى . فالذات ليست فحسب مجرد جزء عضوى ضمن الحقل الظاهرياتى ، وإنما هى أيضا مصدر أفعال واتجاهات ، ومقر عواطف وانفعالات .

وفى دراستنا للإدراك التقينا فى كل تجربة بضربين من الشروط ، الموضوعية والذاتية . ويتوقف الانتظام على انتثار المثيرات ، كما يتوقف أيضا على اتجاه الشخص . ويلزمنا تحديد هذا التصور الأخير . ولقد رأينا (فصل ٣ بند ٣ ؛ فصل ٤ نهاية بند ١ ، وبند ٢) بأنه من الأفضل ألا نغالى فى مدى تأثير العوامل الذاتية ، فهى لا تعمل إلا ضمن هامش جد ضيق ، فى حالة الانتظامات غير الوطيدة . ولكن فاعليتها ، وإن غالى فيها بعض البحاث (وعلى الأخص بنوس Benussi) تعلو على النقاش . فعلى أى نحو ينبغى أن نفهمها ؟

ثمة صنف أول من الاتجاهات يتوقف على الشروط الموضوعية التى سبقت للتو ؛ فإذا كانت التجربة حلقة فى سلسلة فإنها من الناحية الزمنية جزء ضمن كل لا يمكن أن تنفصل عنه . فلو أننا فى تجارب فرتهايمر (مرجع ٥٣) قدمنا أول الأمر جماعات من النقط بحيث تكون المسافات ا ب = ٢ ملليمتر والمسافات ب جـ = ١٢ ملليمتراً فإننا نرى بتأثير العامل الموضوعى ، عامل القرب ، الجماعات الطبيعية ا ب ، جـ د ، هـ و . . . . (شكل ٢ ، فصل ٣ بند ٢) . ولو أننا زدنا تدريجيا المسافات ا ب مقللين المسافات ب جـ ، مع بقاء مجموعهما ثابتا ، فإن الانتظام يصبح أقل امتلاء ، وتأتى لحظة نستطيع أن نرى فيها الجماعات ب جـ ، د هـ . . . . ولكن هذا الانقلاب

يحدث عندما تصبح المسافة ب جـ أكبر بشكل واضح من المسافة ا ب ، بينما كان



شكل (٢٧)

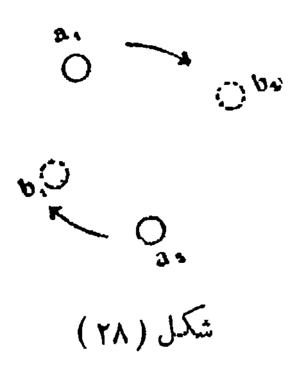
من الممكن أن يحدث هذا الانقلاب بفارق أقل من ذلك بين المسافتين ، لو أن هذه التجربة لم تسبقها التجارب الأخرى ، وبالمثل فإن « النقطة الحرجة » يختلف موضعها بحسب ما نبدأ سلسلة التجارب من طرف أو من الآخر . فالتجمع الذى يتحقق فى التجارب السابقة يميل إلى البقاء . والجشطلت الناتجة عن الشروط الموضوعية السابقة تبدى مقاومة للتغيرات اللاحقة . وكذلك الحال فى التجارب الاستروبوسكوبية (مرجع ٥٢) . فلو أسقطنا (شكل (٢٧) ا ، ثم أسقطنا بعد ذلك فى نفس الوقت ب ١ و ب ٢ فإن الحركة تميل إلى أن تتم من ا إلى ب ٢ تبعا لقانون القرب . ولكن لو أننا ، فى سلسلة عرض تتابع حلقاتها بسرعة كافية ، حركنا تدريجيا ا بحيث تصل إلى الموضع الأوسط ما بين ب ١ و ب ٢ ثم تتخطاه ، فإن الحركة تستمر خلال فترة فى نفس الاتجاه السابق . فما من تجربة تكون منعزلة ، إنها جزء من سلسلة ، وإنها لتتوقف على هذه السلسلة توقف النغمة الموسيقية على اللحن ، وتوقف الموضع على المستوى . ولكن الميل المضاد يوجد أيضا ، كما أوضحنا ذلك من قبل . فعندما يطول تأملنا لرسم ملتبس ، من الممكن رؤيته بطريقتين ، فإننا أحيانا ما نرى الشكلين يتناوبان ، وكأن ضربا من التعب أو التشبع النوعى ينتاب كلا من الشكلين بفعل فترة استمراره ذاتها ، وليس هنالك من تناقض ما بين هذا الصنف من الميل وذلك الآخر ، والأمر ، يتوقف ولا شك على الاختلاف فى فترة الاستمرار . فالميل إلى الاستمرار فى البقاء ليس بميل لا تحده حدود ، إذ تأتى لحظة يخلى فيها الطريق لعملية التشبع ، هذه التى تنقل الاتزان ، ولو إلى حين ، بصورة مواتية لانبثاق جشطلت جديدة . إنهما أسلوبان متباينان للتبعية ، تبعية الجزء للكل .

وعليه ، فالاتجاه الذاتى يرجع هاهنا أيضا إلى الشروط الموضوعية التى ولدته . ولكن الاتجاه الذاتى فى حالات أخرى يبدو نتاج مبادرة من جانب الشخص الذى يجاهد كيا يرى صيغة بعينها ، يتخيلها ، ويسعى إلى إقامتها . ولكن الأمر يتعلق هنا أيضا بمدد من الذاكرة ، ما دام هذا الجهد يفترض معرفة الشخص ، بدرجة ما ، بما يبحث عنه ، فهذه الصيغة ، أو صيغة مماثلة ، قد تحققت بصورة تلقائية فى تجربة سابقة . والفارق مابين هذه الحالة والحالة السابقة ينحصر على الأخص فى عظم الفترة الزمنية الفاصلة مابين التجربة الأولى والتجربة الحالية . وفيما يلزم من جهد إرادى سابق لإخراج هذه الذكرى إلى حيز الواقع .

ولكن عندما يتحقق خروج هذه الذكرى إلى حيز الواقع فإن الأمور لاتبدو مختلفة بصورة أساسية فى الحالتين . ولقد رأينا (فصل ٣ بند ٤) عند تلخيصنا لتجارب جوتشالت Gottschaldt فاعلية هذه الاتجاهات ، فإنها تخلق حقلا جديدا يستطيع أن يبطل التأثيرات الجشطلتية الخاصة بحقل الإدراك .

والأمر فيما يبدو يتوقف على الشخص أيضا فيما يتعلق باتخاذه — فى مواجهة الأشياء — الاتجاه الإجمالى أو الاتجاه التحليلى ، وتختلف فى الحالتين الجشطلتات التى يراها ، ولكن بالإضافة إلى تحدد الإمكانيات الذاتية واقتصارها على الجشطلتات الضعيفة أو الملتبسة ، فما الذى يحدث فى الواقع عندما تكون هذه الاتجاهات فعالة ؟ فلو أننا فى حالة شكل ينعم ببنية طبيعية سترنا أو كشفنا — باستخدام ساتر متحرك .. هذه الأجزاء أو تلك ، وهذه الخطوط أو تلك الخ ، فإن التغير ينصب على الشروط الموضوعية ، فبتغير انتثار المثيرات الذى نسلطه على الحساسية لن يكون من الغريب أن نحصل على انتظام مختلف . ولكن الشخص يستطيع إلى حد ما أن يضطلع بفضل اتجاه خاص ، بممارسة ضرب من الاستبعاد شبيه بهذا الذى نحصل عليه باستخدام ساتر . والاتجاه التحليلى إنما ينحصر فى اضطلاع الشخص ، فى الحدود الممكنة . بإلغاء بعض أجزاء الحقل بطريقة ذاتية .

ونستطيع أن نصل بشخص عديم الخبرة إلى هذا الاتجاه التحليلي بسترنا ثم كشفنا فى الواقع لبعض أجزاء الرسم . فبعد كشف الرسم تأتى لحظة نجد فيها أن الانتظام الذى كان قائما ، فى الجزء الذى كان من قبل هو المرئى وحده ، يظل قائما ، بينما يكون باقى الرسم فيما يشبه حالة العدم . وهذه الحقيقة تشبه تحقيق الأبصار بعين واحدة مع بقاء العينين مفتوحتين فى حالة التنشين أو فى حالة النظر من خلال الميكروسكوب . نستخدم أول الأمر وسائل موضوعية للتحديد من الحقل وتفكيكه ولا نلبث حتى نصبح فى غير حاجة إليها . وكذلك الحال عندما نضيف عقليا بعض العناصر ، بدلا من أن نستبعد . وهكذا فى الرسم (شكل٢٨) (مرجع٤٥) إذا ما أسقطنا .



شكل (٢٨)

١ ، ١ ٢ ثم ب ١ ، ب ٢ فإننا نستطيع أن نرى حركة ظاهرية (استربوسكوبية) مزدوجة تتجه فى خط مستقيم من ١١ ومن ٢١ إلى ب ١ وب ٢ . ولكننا نستطيع أيضا أن نرى المجموعة كلها فى حالة دوران ، وأسلوب الرؤية هذا يعين على تحقيقه وجود مركز دوران مرئى ، أو حتى مجرد الايحاء بوجوده عن طريق وضع الأشكال فى أطراف ذراعين (وهميتين) لصليب ، ذراعين إحداهما رأسية والأخرى أفقية. وهنا أيضا ترتبط الشروط الذاتية بالشروط الموضوعية ، وترجع فاعلية هذه الشروط الذاتية إلى نفس القوانين العامة للانتظام . وفى حالة تصارع العوامل المختلفة . فإن تأثير عامل الشبه ما بين الأشكال يكون فعالا متى تم إدراك هذا الشبه وتم فهمه وتحديده بصورة كافية ، وكائنة ما كانت الأسباب التى تمخضت عن هذا الاتجاه ، فإنه متى وجد يحدد ، فى استقلال عن الإرادة ، نوع

الحركة التى ندركها . ولكن الشخص يستطيع أيضا أن يلجأ إلى معينات حركية . تحديد مركز وهمى للحركة . حركات مصاحبة من جانب الأعضاء الخ . ومثل هذه الشروط إنما هى فعالة لأنها تدعم عوامل جشطلتية بعينها ، والشخص فى مثل هذه الحالة لا يكشف عن قدرة خارقة يتحرر بها من ربقة هذه القوانين ، وإنما هو فحسب يتحلم اختلاق حقل مصطنع تعمل فيه هذه القوانين .

وهذه الملاحظات عن دور الاتجاهات فى الإدراك لا تنصب إلا على بعض من الأوجه ، وهى وحدها التى استطعنا أن نعرض لها هنا ، أوجه المشكلة العامة للاتجاهات ؛ وستسنح لنا فرصة دراسة أوجه أخرى ، عندما نتناول بالدراسة وظائف أخرى — الذاكرة والذكاء — وسنحاول عندها أن نبلغ إلى تعميم آرائنا .



٣ - الفعـــــل

لقد اعتاد علم النفس المعاصر ، وهو على حق فى ذلك ، ألا يعزل الإدراك عن الفعل . إن الإدراك يهيء الفعل ويحكمه ، فمهمة الإدراك أن يتيح للكائن الحى أن يتكيف مع بيئته . وإن أوجه الواقع التى يمسك بها الإدراك إنما هى تلك الأوجه التى تهم الحياة العملية ، ويتحقق الإدراك على الأخص بفضل حركة أعضاء الاستقبال . مما يجعله فى نفس الوقت سببا للفعل ونتيجة له . ونظرية الجشطلت تأخذ بهذه الأفكار مع بعض التحفظات التى سنعرض لها فيما بعد ، ولكن جهد الجشطلتيين لايتجه إلى الغاية الحركية للإدراك . وهو موضوع يسهل فيه التأمل ، بقدر ما يتجه باهتمامه إلى المسألة العسيرة ، ونعنى الميكانيزم الخاص بعمل الإدراك ، فهم يهتمون بالـ « كيف ؟ » أكثر مما يهتمون بالـ « لم ؟ » .

فى النظرية الكلاسيكية كان الأنموذج الذى تتجه الجهود إلى رد كل الأفعال إليه هو الفعل المنعكس . فالإثارة تجوب دائرة معينة وتنتهى ، بعد محطة أو أكثر إلى عضو تنفيذ ، عضلة أو غدة . والطريق الذى تسلكه الإثارة « سابق الوجود » فى البنية التشريحية للوصلات العصبية . وإذا كانت هذه الإثارة مثلا تحدث هذا الانقباض العضلى فإن هذا يتم فحسب بفضل وجود طريق عصبى يربط ما بين نقطة انطلاقها ونقطة وصولها . وتكمل النظرية نفسها بتصور من شأنه أن يضفى على بعض المراكز القدرة على أن تتغير ، إما باستحداث وصلات جديدة ، وإما بتغير المقاومة فى الوصلات القائمة من قبل . فكل تغير فى الاستجابات يرجع إلى تغير فى البنية المادية للشبكة العصبية المركزية .

أما نظرية الجشطلت فهى على الضد من ذلك تنكر أن مصير إثارة ما يتوقف فحسب على وجود قنوات خاصة ، فهذا التصور يؤدى بنا إلى تعقيدات تشريحية

غير معقولة . فلنفحص هذا النقد عن كثب من خلال مثال معين ، ألا وهو حركة العينين ، بما يسهل تعميمه .

لنبدأ من أية وجهة « للنظرة » . نقطة ضوئية جديدة تظهر فى الحقل ، وهذه الإثارة الجديدة للشبكية تميل إلى إحداث استجابة فى عضلات العينين من شأنها أن تقع صورة هذه النقطة على كل من البؤرتين إن الإثارة تنطلق من نقطة الشبكية التى تتكون فيها صورتا النقطة المضيئة ، والنظرية الكلاسيكية تفترض وجود طريق عصبى قائم من قبل ، يخرج من كل هذه النقط ، فيمر فى الحزمة البصرية ، ويستمر إلى ما بعد المركز فى مسارب حركية ، هذه التى تؤدى إثارتها - على التحديد - إلى حركة دوران العينين . وعليه فلكل نقطة فى الشبكية لها « دائرة إثارية - حركية » خاصة . فالميكانيزم على وجه الجملة يشبه ميكانيزم الآلة الكاتبة : فالضغط على كل مفتاح من المفاتيح يؤدى إلى عمل ميكانيزم خاص به طلع بتحريك حرف ولكن التعقيد فى الواقع ينبغى أن يكون أكثر بكثير ، وذلك لأن إثارة نقطة واحدة بعينها من الشبكية يمكن أن تتم فيما لا نهاية له من أوضاع العين فى حركتها داخل التجويف ، هذه الأوضاع التى يمكن ابتداء منها أن يتطلب تسديد البصر إلى النقطة المناظرة فى المكان حركات مختلفة . ولنفترض (شكل ٢٩) أربع نقط ا ، ا ١ ، ب ١ ، ب على رءوس مربع ولنفترض أن العين تنظر إلى ا فى الوضع

A₁ B₁

A B

(شكل ٢٩)

الأول للنظرة ، ولنفترض أنها تنتقل بعد ذلك من ا إلى ا ١ وتعود إلى ا ، ثم تسدد النظر على التوالى إلى ب و ب ١ وحين تسدد العين النظر إلى ا ثم إلى ب فإن صورتيهما تتكونان بؤرتين ، وحيث إن ا ١ و ب ١ هما على مسافتين

متساويتين فوق ا و ب فإن صورتيهما تحتلان على التعاقب نفس النقطة من الشبكية . ولكن الانقباضات العضلية التى تنتقل بها العين من ا إلى ا ١ . ليست هى نفس الانقباضات التى تنتقل بها من ب إلى ب١ (ونحن نفترض أن الرأس ثابتة) وذلك لأن الخط ا ا ١ يقع فى المستوى الأوسط للرأس بينما يقع الخط ب ب١ خارج هذا المستوى . وعليه فالإثارات الشبكية المحلية لا تكفى لتحديد الاستجابة . فإن الإضافة وحدها ، إضافة دوائر كنستيزية(١) المصدر إلى دوائر شبكية المصدر، إنما تقصر أيضا عن فهم الوقائع فإن ذلك لن يتمخض إلا عن علاقات من النمط الإضافى ، بينما يتعلق الأمر بجشطلت أعضاؤها فى تبعية للكل (مرجع ٢٠) .

ومن هنا يتحتم علينا أن نبحث عن التفسير ، لا فى ائتلافات من نمط الآلة ، ولا فى مجموعة من الوصلات الميكانيكية الجامدة والقائمة من قبل ، وإنما فى ديناميزم العملية الفيزيائية ذاتها وهو الذى يحدد للعملية صيغتها ، وتوزعها المستقل بذاته ، فحقل الإدراك إنما هو وحدة كلية يستحيل فيها أن نعزل واقعة محلية ، نقتفى مصيرها على حدة . فالسطح الحسى (الشبكية) هو مقر عملية فيزيائية يتمخض عدم تجانس محلى فيها عن توترات . فهذه الفوارق هى مصدر للطاقة الراهنة التى يمكن أن تنجز عملا ، والاستجابات الحركية ينبغى ربطها مباشرة بهذا السبب ، فهى النتاج المباشر للتوترات المتولدة فى الحقل الدماغى من فوارق الإثارة والحركة التى تتم ستكون هى الحركة التى تستطيع فض هذه التوترات وخفض الطاقة ، التى تستطيع إنجاز عمل ، إلى أقل قيمة ممكنة . فالنقطة الضوئية الجديدة التى تظهر فى المنطقة الهامشية تحدث توزعا غير متناظر للإثارة بحيث تتخذ العين ، تحت تأثيرها ، وضعا يحطم عدم التناظر هذا ، وهو على وجه الدقة (فى حالة بسيطة وهيكلية) الوضع الذى يستند فيه النظر إلى هذه النقطة . ونستطيع مقارنة ذلك على نحو ما بكرة مثقلة بثقل فى نقطة

---

(١) أى حركية

بعيدة عن المركز وتدور بحيث ينخفض مركز ثقلها أكثر ما يمكن . والنظام الذى يتحقق يفترض انعدام الوصلات الجامدة التى كان من شأنها أن تجعل العمليات المحلية مستقلة تماما بعضها عن البعض ، وأن تعرقل التفاعل الطليق للاستجابات . فهذه الحرية تحقق إتزانا ختاميا نستطيع أن نتبأ بصيغته ؛ دون حاجة إلى تتبع التفصيلات اللامتناهية للاستجابات .

ومشكلة الإبصار بالعينين تتبدى بنفس الطريقة . فلو أسقطنا صورتين متماثلتين على الشبكيتين ، وتولدت عمليتان متماثلتان فى الحقل النفسفيزيائى فإن حركات التلاقى التى تحقق انصهارهما على أكمل نحو ممكن إنما تنتج من التوترات الناشئة من تراكبهما الدماغى بصورة غير متطابقة . ويتحتم علينا التسليم بأن هذا التراكب يمثل تبسيطا للعملية الختامية ، وفضا للتوترات القائمة ، والطاقة اللازمة لحركات التلاقى إنما تصدر، فى كميتها وفى اتجاهها ، من انعدام التطابق نفسه فى الصورة المزدوجة . ومن الواضح أن هذا التفسير ما يزال نظريا ، وأنه يتحتم إجراء أبحاث خاصة للمضى فى هذا الطريق ولكن هـــذه الأبحاث ستكون من طبيعة نفس فيزيائية ، وليس من طبيعة مورفولوجية ، وستتجه هذه الأبحاث إلى تحديد الأسباب الفيزيائية لفروق الجهد الفعالة ، وباختصار تحديد الطبيعة الفيزيائية للمثير ، وليس إلى الكشف عن شبكة قائمة من قبل للوصلات التشريحية .

وفى مثل هذا التصور الجديد ترتبط الحساسية والحركية بأوثق بكثير من ارتباطهما فى أى تصور آخر . لم يعد الأمر يتعلق بوقائع غير متجانسة ، غريبة بطبيعتها من حيث المبدأ بعضها عن البعض وفى تبعية بعضها بالنسبة إلى البعض ، وبطريقة ، على نحو ما ، عرضية ، كما هو الشأن فى تبعية عمل المصباح الكهربى والجرس للتغييرات التى نجريها فى المحول . فانما فى البنيه ذاتها ، بنيه الإثارة الادراكية والإثارة الحركية ، يتحتم البحث عن تفسير ارتباطهما . فالحسى والحركى يؤلفان جهازا واحدا ، ودينامية الإستجابة ترتبط مباشرة بدينامية الحقل الاستقبالى .

وهذه الفكرة تفتح آفاقا غاية فى الأهمية أمام سيكولوجية الإدراك وفلسفته .

فهذه الفكرة تنسحب على عديد من الوقائع البيولوجية . فالاستجابة لمثير هى غالبا بحيث تتحدد بصورة أساسية تبعا لأثر معين ينبغى أن تحدثه بالفعل ، بأكثر مما تتحدد تبعا لهذه الانقباضات العضلية أو تلك . ويمكن القول بأن الاستجابة تتعين عن طريق الغاية التى تتجه إليها ، بأكثر مما تتعين عن طريق الوسائل التى تستخدمها لبلوغ تلك الغاية ، فإن تشكيلة من الوسائل يمكن أن تستخدم لبلوغ نفس الغاية . ومع ذلك فليس من الضرورى أن نستخدم هـــذه اللغة التأنيسية . وعدم تحدد الوسائل ليس من شك فى أنه مجرد مظهر يخفى قصور معرفتنا بالشروط المحددة . . هذا إلى أن تحقيق أثر بعينه ، أثر نستطيع فى العادة أن نتنبأ به ، إنما يرجع إلى كونه صيغة لاتزان ممتاز ، يكون فيه فض التوترات المتولدة من الإثارة على أكمل نحو تسمح به الظروف ـ بنفس المعنى الذى يكون به مثلا الشكل فى أكبر حجم ممكن تحت أصغر سطح ممكن هو شكل الاتزان لجسم مطاط .

وثمة ثبت من « الأفعال المنعكسة تتكشف طرافة دراستها من هذه الزاوية، ومثال ذلك الأفعال المنعكسة لأوضاع الجسم ، وهى تلك التى بها يحقق الحيوان اتزانه أو يبقى عليه فى سكونه أو حركته ؛ ومثال ذلك أيضا الأفعال المنعكسة الضابطة للوظائف البيولوجية التى تتطلب الإبقاء على ثبات مقدار بعينه ، أومستوى بعينه ، أو تركيب كيميائى بعينه . بل وثمة فائدة تتحق بدراسة الاستجابات المسماة بالغريزية من هذه الزاوية أيضا . فلقد وصفت هذه الاستجابات على أنها سلاسل أفعال منعكسة ؛ فالأثر الناتج عن الفعل المنعكس الأول يخلق فيما يقال إثارة حسية ثانية تطلق الفعل المنعكس الثانى وهكذا دواليك . فهذه الأفعال تفترض سلسلة دوائر حسية ـ حركية تعمل متعاقبة . وها هنا أيضا يتعلق الأمر بتفسير من نمط الآلة ؛ فإننا نصنع آلات معقدة تقوم بعملها على هذا النمط .

ولكن هل يسمح هذا الميكانيزم الجامد بفهم الوقائع ؟ أولا ، نجدنا فى مجال الغريزة أمام عملية معقدة . إن المثير الخارجى لايكون فعالا إلا إذا توفرت ظروف داخلية بعينها . ثم إننا بعد ذلك نرى آثارا ثابتة تتحقق عن طريق تشكيلة من الحركات . وإنه لمن إساءة وصف الوقائع ، فيما يتصل بغرائز البناء ، أن نقول : إن الحشرة أو الطائر يؤدى هذه الحركات أو تلك ، والحــق هو أن الحشرة تبنى خلية والطائر يبنى عشا الخ . وكثيرا ما ننخدع بجمود هذه الأفعال وذلك بتأثير « وحدانية شكل » الظروف العادية التى تتم فيها ، وثمة دراسات حديثة متعددة قد كشفت عن جوانب من المرونة فى الأفعال الغريزية . وهذه المرونة يصعب تفسيرها فى نظرية سلسلة الأفعال المنعكسة ، ولكنه يسهل تفسيرها فى نظرية تنظر إلى النتيجة الختامية على أنها السبب فى فض التوترات المتولدة من المثيرات الخاصة بالغريزة ، على أنها اتزان يمكن تحقيقه ابتداء من مواقف جد مختلفة وعن طريق عمليات وسيطة متباينة . والأجزاء المختلفة للفعل تغدو فى هذه النظرية متضامنة فيما بينها بأكثر مما تسمح به نظرية سلسلة الأفعال المنعكسة ، فالفعل بحسب هذه النظرية الأخيرة هو كل من طبيعة إضافية ، وتوفيقه يبدو دائما من قبيل صدفة ؛ أما الفعل فى نظرية الجشطلت فهو جشطلت حقة فى الزمان تتوقف مراحله بعضها على بعض ، بمعنى أن كل فعل جزئى يستطيع وحده أن ينهى التوترات المتولدة عن المراحل السابقة . ويشبه كوفكا بناء العش عند الطائر بميلوديا بدأت ، وهى تتجه إلى تتميم متميز بعينه . فالكل وحدة حقيقة ، ليس لها من وجود فى سلسلة أفعال منعكسة متراصة بفضل تركيبة مصطنعة ، بصرف النظر عن طبيعة الأفعال المنعكسة ومضمونها (مرجع ١٩) .

وتسمح الاعتبارات السابقة بالتنبؤ بموقف نظرية الجشطلت من تصور يحتل اليوم فى سيكولوجية الفعل مكانة بارزة ، ونعنى التكيف بالمحاولة والخطأ أو بالتخبطات العشوائية . فى الغالبية العظمى من الحالات يبدو نشاط الإنسان

والحيوان ، فى مواجهة موقف عملى ينطوى على مشكلة ، وكأنه يحدث بالصدفة فى اتجاهات متباينة ، ولكن ينتهى الأمر بتحقق انتقاء وذلك لأن المحاولات الفاشلة تؤدى بالكائن إلى تغيير اتجاهاته ولأن الصدف الموفقة تؤدى إلى التكيف الواقعى . وإذا ما وجد الفرد فيما بعد فى نفس الموقف ، فإن الذاكرة تعينه على أن يستبعد منذ لحظة باكرة الاستجابات التى فشلت فى الماضى ، مدعمة الاستجابات التى نجحت والتى ينتهى الأمر بها إلى أن تبقى وحدها ، عندها لا يبقى شىء من التخبطات الأولية . وهذا التكيف لا يتضمن فى رأى البعض أى فهم لعلاقة التلاؤم ما بين الوسائل المنتقاة والغايات ، فالتجربة وحدها هى التى تعلم الفرد فيما يقال ما إن كان هذا التلاؤم قائما أو غير قائم ، فليس هنالك من توقع ذكى يهديه . وسنرى فيما بعد الاعتراضات التى تقدم بها الجشطلتيون — من حيث المبدأ — ضد فكرة فاعلية الصدفة فى مجال تكيف السلوك وحسبنا ها هنا أن نشير إلى أن كلمة « الصدفة » لا تبعث على الكثير من الرضا : فهى مجرد واجهة تخفى جهلنا ، وليس هنالك عدم تحدد بمعنى الكلمة . فكل انتظام للإدراك يناظره انتظام للفعل ، هذا الذى يستحيل أن يكون كيفما اتفق مادام يتجه إلى فض توترات بعينها . وعندما تتغير الاستجابات ، فذلك لأن الموقف قد تغير ، إما موضوعيا وذلك مثلا بالتأثير الخارجى للاستجابات الأولى ، وإما ذاتيا بإعادة انتظام يتبدى بها الشىء فى وجه جديد ، والأفعال الجديدة تتجه بدورها إلى فض التوترات التى يتمخض عنها الإدراك الجديد ، وهكذا دواليك .

وليس من شك فى أن كل هذه الاستجابات ليست بالضرورة تكيفات . ولكن حان الوقت لتوضيح معنى هذه الكلمة المكتسبة . « فالتكيف » يعنى تناغما ما بين الأفعال الواقعية للفرد وبين الأشياء الواقعية ؛ وهذه وتلك ينبغى تمييزها من الأفعال والأشياء الظاهرية ، أى من ظواهر التجربة المباشرة لهذا الفرد . وليس هنالك من اتفاق فى الهوية ضرورى ما بين الواقعى والظاهرى .

فالشيء الظاهر هو قبل كل شيء نتاج الانتظام الحسي ، الخاص والفردي ، فالشيء الظاهر يتوقف على عوامل وسيطة لا تنقل إلينا إلا بعض خصائص الشيء الواقعي، هذا إلى أنه يتوقف أيضا على هذا الانتظام المرن الذي سبقت لنا دراسته والذي يجاوب على شروط عديدة (من قبيل السياق الموضوعي والاتجاهات الذاتية الخ) وعليه فالكلمات : أشياء ، بيئة ، تكيف للأشياء الخ لها معنى مزدوج . وكيما نتجنب الالتباس فنتحدث كما فعل كوفكا (مرجع ٢٠) عن البيئة الجغرافية ، وهي الفيزيائية الواقعية ، البيئة على نحو ما يقدمها إلينا العلم ، وعن البيئة السلوكية ، وهي البيئة على نحو ما يدركها الشخص ، البيئة التي تتتابع فيها أيضا أفعاله (البيئة على نحو ما يدركها) ونستطيع أن نعبر عن هذا التمييز تعبيرا رمزيا بالحكاية التالية :

رجل يسير وسط عاصفة ثلجية ، يضل طريقه ، وينتهي إلى فندق ريفي ، وقد سأله البعض عن الطريق التي سلكها . فيجيب « لقد اجتزت السهل » مشيرا بأصبعه إلى الاتجاه . ويعلق صاحب الفندق قائلا له : « يا للعجب ! فلتعلم أنك قد اجتزت بحيرة كونستانس » . فلقد عبر المسافر ، دون علم منه ، البحيرة المتجمدة والمغطاة بالثلج . ونستطيع أن نقدم وصفين لفعل هذا الرجل :(١) أنه عبر البحيرة (٢) أنه عبر السهل . والوصف الأول ينسب الفعل إلى البيئة الجغرافية أو إلى الواقع ، أما الوصف الثاني فينسبه إلى البيئة السلوكية أو إلى الظاهر . والفعل قد حددته وحكمته البيئة الظاهرية . ومن هذه الزاوية كان الفعل متكيفا للبيئة . هذا إلى أنه يحدث أيضا أن يكون الفعل متكيفا بالمعنى المزدوج للكلمة ، متكيفا للموقف على نحو ما هو عليه في الواقع ، وذلك لأن هذين الموقفين يتفقان في بعض الخصائص الأساسية ، من زاوية الفعل موضوع الإنجاز . في هذه الحالة يكون الفعل فعالا ومفيدا ؛ ولكن الفعل العقيم والعديم الجدوى والخطير في نتائجه حتى القريبة . ومن ثم فهو غير متكيف ، إنما كان مع ذلك متكيفا للوجه الذي تبدى عليه الموقف في إدراك الفرد . مادام قد حقق فض التوترات القائمة على نحو

ما تمخضت عنها إدراكاته . وقد كان من المستحيل على الفعل أن يزيد من هذه التوترات ، والاستحالة كما يقول كوفكا إنما كانت من نفس طبيعة الاستحالة بالنسبة إلى الماء أن « يطلع العالى » بدلا من أن ينساب مع المنحدر .

فهنالك أبدا علاقة مباشرة ما بين الخصائص الباطنية « للفعل » والخصائص الباطنية « للموقف » ، على نحو ما تتبدى فى الإدراك ، وهذان المصطلحان ، مصطلح الفعل ومصطلح الموقف ، لا يقتصران على مجرد « ترابط » الواحد بالآخر ، ولكن بنية الواحد تتوقف مباشرة على بنية الآخر . وينتج عن ذلك أنه إذا كان الفعل يتعدل فى « المحاولات » المتعاقبة ، فى مراحل تكوين عادة ، أو تحقيق تعلم ، فذلك لأن انتظام الإدراك ذاته قد تعدل . فتغير الفعل يتوقف دائما على إعادة انتظام بنيوى للإدراك(١) .

وتصور التكييف هذا يعمل على التقليل من حدة مشكلة بدت ، بالنسبة إلى التصورات الكلاسيكية ، ممتنعة على الحل . فعلم النفس والفسيولوجيا يواجهان ضربين من المشكلات ، مشكلة الممارسة الحالية للوظيفة . ومشكلة أصولها (سواء بالنسبة إلى الفرد أو بالنسبة إلى النوع) . ولقد جرت العادة على النظر إليهما بحسبانهما مختلفتين بصورة أساسية . فالممارسة الحالية للوظيفة قد بدأ تفسيرها ممكنا عن طريق بنية الأعضاء . وديكارت ، إذ يقدم فى نظريته عن صمامات القلب أنموذجا نمطيا لهذا التفسير ، فإنه يطرح جانبا مشكلة أصل الأعضاء ، معترفا بعجزه عن أن « نتحدث عنها بنفس الأسلوب الذى يتحدث به عن غيرها » . وبقدر ما نشبه الكائنات الحية بالآلات يزداد فيما يبدو فهمنا للوظيفة بينما يقل فهمنا لأصله . وفسيولوجيا الفعل المنعكس تعرقل تفسير فسيولوجيا اكتساب العادة . ومن هنا كان الميل إلى النظر إلى المشكلتين بتصورات متباينة ، بعضها مساير وبعضها غريب بالنسبة إلى المقولات الأساسية للفكر العلمى .

---

(١) انظر : بول جيبوم ، « تكوين العادات » .

ونظرية الجشطلت على العكس من ذلك تقارب ما بين المشكلتين . فلقد نجمت الخصومة عن أنهم كانوا يبحثون فى مجال الممارسة الحالية للوظيفة عن تفسيرات من نمط « الآية » ، ولكن آلاتنا لا تصنع نفسها . ولا تصلح نفسها ، ولا تحسن من نفسها بنفسها . إن الوظيفة التى تصنع العضو لاتشبه وظيفة العضو الجاهز ، على الأقل على نحو ما تصفها لنا النظرية الميكانيكية . ولكن حتى حين تتوافر البنية فإن التشبه بالميكانيزم لا يمكن بحال فى الواقع أن نمضى به إلى أقصاه . ولقد سبق أن رأينا ـ فى تحليل حركات العينين مثلا ـ أن الوظيفة تجد تفسيرها فى قوانين الانتظام التلقائى للجشطلتات الفيزيائية ، دون ما حاجة إلى الميكانيزمات المعقدة التى توهم البعض ضرورتها . وإنها ولا شك هى هى نفس القوانين تفسر التمايزات الجديدة للوظائف وتكوين البنيات التشريحية الخاصة . وهكذا يتراءى لنا وحدة المشكلتين ، مشكلة نشأة الفرد ومشكلة وظائف الأعضاء . إن تفسير الممارسة الحالية للوظيفة عن طريق البنية المادية لا يمضى بعيدا ، إذ يبدو من المصطنع أن تكون هذه البنية على وجه الدقة ما هى عليه . ونظرية الجشطلت على العكس من من ذلك تتخذ كأصل لهذه الوظيفة ـ بنية عملية فيزيائية ، مجردة عن كل ما هو عرضى ، إذ أنها ليست غير تعبير عن قوانين ديناميةـ ، فنظرية الجشطلت تتيح لنا أن نفهم (على نحو ما رأينا فى مثال البؤرة الكاذبة فصل ٤ بند ٥) كيف أن انحطام البنية المادية (أو اختلال اتزانها مع بيئة معدلة) يمكن أن يبلغ بفضل القوانين نفسها إلى إقامة جزئية — من جديد — لصرح الوظيفة أو تصحيحها . إن نظرية الجشطلت تكشف لنا عن وحدة الوقائع الحيوية وتدخل فى التصور الفيزيائى للطبيعة العمليات التى تتمخض فى الكائنات الحية عن تكيفات جديدة .

٤ - الوقائع الوجدانية والإرادة

كيما نقيم نظرية مكتملة للفعل فلا بد أن نوسع فى الأساس الذى كنا حتى اللحظة نشيد عليه . وتفسير السلوك يتضمن منهجه الوقائع الوجدانية ووقائع الإرادة .

ونستطيع مع ليفين (مرجع ٣٤) أن نميز نمطين للعمليات الحيوية . فهناك العمليات من نمط إدراك ـ استجابة ، وهنالك العمليات التى تنطوى على الحاجات (وسنرى فيما بعد أن هذا التمييز لايمتنع على الخفض وأن الأمر يتعلق باختلاف فى ثراء الانتظام وتعقـــده) . فالحيوان لايستجيب استجابة نوعية للطعام أو للموضوع الجنسى إلا تحت إلحاح حاجة غذائية أو جنسية ، وعندغيبة هذه الأشياء فإن الحاجة تتبدى فى صورة نشاط معين ، وإن يكن فضفاضا ، نشاط يتحدد عندما تظهر هذه الأشياء فى حقل الإدراك . والحاجة التى يستشعرها الحيوان إلى هذا الشىء إنما تناظرها فى الشىء خاصية يسميها ليفين Aufforderungscharakter ، وهو مصطلح نستطيع أن نترجمه بخاصية النداء ، الجاذبية ، المطالبة ، الإلحاح . ويستوى الأمر أن نقول إن الحيوان يرغب فى طعام أو أن نقول إن هذا الطعام ، الحاضر فى حقل الإدراك ، ينعم بجاذبية نوعية ، أو أن نقول بأن الحاجة تدفعه إلى الطعام أو أن نقول إن الحيوان يستسلم لنداء الطعام . فهنالك إحالة متبادلة ما بين مشاعر الكائن وبعض الخصائص الوجدانية للأشياء فى الحقل الظاهرياتى أو الحقل السلوكى .

ولقد سبق أن سلمنا بأنه ما بين العمليات الفسيولوجية ، المناظرة للأشياء التى ندركها . توجد علاقات دينامية من قبيل التجاوب والتنافر والاتزان والتماسك الخ ،

وهى علاقات تترجم فى نفس الوجه الذى تبدو عليه هذه الأشياء . ولكن الحقل الكلى يشتمل أيضا على الكائن الحى ذاته الذى يسلك كشىء ؛ وبوسعنا أن نطبق على العلاقات ما بين الكائن والشىء نفس القوانين التى نطبقها على العلاقات ما بين الأشياء . ولكن الكائن العضوى شىء ثرى معقد ممتاز . ومن الممكن أن يصبح فى سهولة مركزاً تنتظم حوله الأشياء الأخرى تبعاً لقيمتها عندئذ وذلك بالنسبة إليه وإلى حاجاته . والبنية الخاصة لجزء الحقل الذى يضم الأشياء موضوع الإدراك إنما تتوقف على البنية المتغيرة للحقل الأعم ، هـذا الذى يضم فى نفس الوقت الكائن والأشياء بعلاقاتهما .

ولنحدد هذا التصور مستعينين أول الأمر ببعض الملاحظات الشائعة ، ثم بعد ذلك ببعض التجارب . إنى راقد على رمال شاطىء هادىء . ويمكن اعتبار الحقل من حولى ممتداً ، متجانسا ، « وحدانى الشكل » . ولكن فجأة تقطع هذا السكون صرخة استغاثة تنطلق على مسافة عن يسارى : يصبح الحقل الآن متركزاً حول هذه النقطة التى غدت قطب جاذبية ، إن الحقل يشتمل الآن على « متجه » يتجه من مكانى إلى هذه النقطة . وفى جبهة القتال يكون الحقل ذا وجهة بالنسبة إلى المقاتل ، ففى جميع نقطها يوجد اتجاه للأمام واتجاه للخلف ، ويوجد مجال للخطر والصعوبة ، وتوجد خطوط قوى تحدد للتحرك الحد الأقصى للمقاومة وكذلك الحال بالنسبة إلى أرض ملعب ، فبالإضافة إلى الوجهة الثابتة للملعب ، فإن التحرك المتصل للاعبى الفريقين يسبغ بصورة وقتية على مختلف أجزاء الملعب قيما إيجابية وسلبية متغيرة ، ويخلق مناطق مقاومة ومناطق مفتوحة تضطلع بتوجيه الجهود . إن جميع أفعالنا تتم فى حقل ، هو فى نفس الوقت فيزيائى واجتماعى ، حقل بنية متغيرة ، وتتوقف على الحاجات الفعالة وتعقداتها والحيوان الذى يتحرك فوق أرض منوعة المعالم بين أشياء يتحتم عليه أن يتجنبها وممرات يتحتم عليه أن يسلكها ، إنما يعمل فى حقل سلوكى يعد بسيطا نسبيا ، فإذا ما تدخلت حاجات نوعية — من قبيل البحث

عن الطعام ، وتجنب عدو ، أو الهجوم ، أو الهرب ، أو الاختباء — فإن نفس الشروط الموضوعية تتمخض ، بفعل هذه الحاجات أو الاتجاهات الذاتية ، عن بنية جديدة للحقل أكثر تعقداً بكثير ، وعن تغيير قيم نقطـــة كلها من حيث الإشارة والمقدار (مرجع ٢٠) .

ويصبح التعقيد أشد بكثير عندما نضع فى اعتبارنا الأفعال وآثارها ؛ فهذه الأفعال وآثارها تغير ليس فحسب البيئة الموضوعية ومن ثم تغير الحقل الظاهرياتى وإنما هى تغير أيضا من حالة الشخص ، وأبسط مثل على ذلك حالة إشباع الحاجة ما يتمخض عن تغير القيم الوقتية للأشياء وتغير الترتيب الدرجى للحقل كله بالنسبة إلى هذه القيم ، وثمة مثل آخر هو حالة التشبع المسرف الناتج عن التكرار المكره لفعل معين ، ولكن هناك أنماطا أخرى كثيرة للتغيرات الممكنة . وبفضل مبدأ الإحالة المتبادلة أو الاتزان ما بين حاجة الشخص وانتظام الحقل الخارجى ، نستطيع أن ننظر إليهما على أنهما فى حالة تأثر متبادل مستمر ، إن الحقل هو أشبه شىء بمرآة للحالة الوجدانية للشخص ، وهذه الحالة بدورها يشرطها الحقل ، إنهما لا يتحددان إلا الواحد بالنسبة إلى الآخر ، وهما معا يؤلفان وحدة واحدة من هذه الجشطلتات التى درسنا أمثلة منهـا أكثر بساطة بكثير .

ولعل البعض يرى فى ذلك مجرد طريقة جديدة للتعبير عن أفكار جد شائعة . ومع ذلك فإن هذه اللغة الجديدة تبدى هامة من بعض الزوايا . فلقد جاهد علم النفس دائما للتعبير عن الوقائع بلغة تساير مبدأ الحتمية ، بمعنى الكشف عن الشروط الحاكمة لهذه الوقائع . ولغة الشارع تصور السلوك على أنه سلسلة مبادرات غير مشروطة تصدر عن الشخص ، ومن هنا كان على هذا البعض أن يبحث عن شىء آخر ولكن علم النفس فى محاولاته تلك قد استسلم لغواية نماذج مسرفة البساطة للحتمية ، ومن ثم فقد نظر إلى الفعل على أنه استجابة « لمثير » خارجى ؛ واتجه إلى أن يضع هذا المثير فى منزلة المطلق ، وإلى أن يصفه بطريقة موضوعية بحتة ، وهكذا وضع

علم النفس السبب خارج الشخص وأنموذج هذه الأفعال هو الفعل المنعكس ، وعلى الأخص بعض الأفعال المنعكسة الدفاعية التى يقع عليها الاختيار دائما أبدا كأمثلة توضيحية ، والتى تتميز بوحدانية الشكل وحتمية الاستجابة لمثيرات خارجية محددة . وليس بخاف أن هذه الأمثلة تعد جد بعيدة عن غالبية الوقائع الحقيقية ، ومع ذلك فقد احتفظ هذا البعض بها كنقطة بداية ، على أن يقحموا تعقيدات ثانوية لتفسير الأنماط الأخرى من الأفعال ، ومن ثم فقد أضاف هذا البعض إلى المثير الخارجى مثيراً داخليا مراعاة لتأثير الحالة التى يكون عليها الشخص ؛ وعن طريق هذه الإضافة وجمع الوقائع البسيطة توهموا تفسير تبعية الاستجابة بالنسبة إلى الحاجات الوقتيه . فالمثير الخارجى هو بمثابة مفتاح يفتح أو لا يفتح الباب ، تبعا لما يكون عليه وضع الرتاج (المثير الداخلى) ، هذا الرتاج الذى يوقف أو يطلق لسان القفل . ولكن هذه التعقيدات ماتزال مستعارة من نمط الآلة . والحق هو أننا إزاء شىء مختلف تماما . فالموضوع الخارجى يوجد بالتأكيد من الناحية الفيزيائية بخصائصه الثابتة ، يناظر الموضوع الخارجى ؛ ووجه الشىء (بل وأحيانا نفس وجوده الذاتى) يتوقف على حاجة الشخص ، ومن ناحية أخرى فإن حاجة الشخص تتوقف على وجه الشىء (فليس هنالك من شبه بين ذلك وعلاقات المفتاح بالرتاج) . وهذه التبعية المتبادلة تستبعد الحتمية التى من نمط الآلة ، ولكنها تساير تلك النماذج من الحتمية التى عرضنا لها فى الجشطلتات الفيزيائية .

وثمة دراسات عديدة اضطلع بها ليفين وتلاميذه تتجه إلى أن تسبغ على هذا التصور النظرى قيمة عملية وعيانية . وهذه التجارب جد المنوعة تنحصر بصورة عامة فى اقتراح المجرب لمهام يرتضيها الأشخاص . بعض هذه المهام لا تنطوى على صعوبات ، وبعضها الآخر صعب بل وأحيانا مستحيل وإن تم تقديمه بطريقة تحجب أول الأمر استحالته ، بعض هذه المهام ينطوى على مصاعب مادية ، وبعضها الآخر يتطلب حل مسائل بسيطة وأثناء الاضطلاع بالمهمة يمكن للمجرب أن يمارس

تدخلات مفاجئة ؛ وبتعلة ما يوقف تنفيذ المهمة ، أو يزاد من صعوبتها أو من سهولتها ؛ ويمكن بعد ذلك السماح أو التكليف باستئناف المهمة الخ . وعادة ما يكون المجرب حاضرا ؛ وأحيانا ما يترك المجرب الشخص بمفرده أو يراقبه خفية . وباختصار فإن هذه المواقف تقترب من مواقف الأعمال الفنية والاجتماعية للحياة الواقعية وحتى عند استخدام الأطفال يمكن أن تكون الاختلافات غير ملحوظة . ولقد اعتقد البعض أحيانا استحالة التجريب السيكولوجى على الحياة الوجدانية وعلى النشاط الإرادى ، ولكن هذا الاعتقاد ينطوى على المغالاة ؛ وتجارب ليفين تشهد بذلك . فليس من الضرورى أى نضع مصالح حيوية خطيرة موضع البحث كيما ندرس هذه المشكلات ؛ وليس هنالك ما يمنع من أن نستخلص من الأشياء الصغيرة ما ينسحب على الأمور الكبيرة ، شريطة أن ينصب الأمر على مواقف طبيعية وبمشاعر صادقة .

على أية أسباب يتوقف سلوك الشخص ؟ فالمهمة بعدما يفهمها الشخص ويرتضيها قوة تتجه إلى الغاية . ولنأخذ أبسط الأمثلة : نقترح على الشخص أن يبلغ إلى شيء فوق مقعد ، ولكن دون أن تتعدى قدماه دائرة مرسومة على الأرض ، والمسافات محسوبة بحيث يكون البلوغ إلى الشيء بطريقة مباشرة عسيرا أو مستحيلا ، ولكن يمكن تحقيق ذلك بوسائل غير مباشرة (وذلك بوضع مقعد آخر على نحو ملائم بحيث يمكن الاستناد إليه ، أو بالارتكاز على الركبتين داخل الدائرة الخ) . هاهنا تتخذ القوة المتجهة إلى الغاية دلالة واضحة وعيانية . ومن ناحية أخرى فإن هذه المهام تنطوى على عقبة تحول دون التنفيذ المباشرة للفعل ، والعقبة يمكن أن تكون مادية أو معنوية ، فهى مثلا قاعدة أخذ الشخص على عاتقه أن يلتزم بها . ففى المثل الذى أوردناه فإن الدائرة التى لا ينبغى تخطيها تمثل ، فى إدراك الشخص ، حاجزا تخرج منه قوة تتجه فى اتجاه مضاد للقوة الأولى . وصراع القوتين يولد فى الحقل الظاهرياتى توترا . وكل مشكلة ، منطوية فى نفس

الوقت على قوة تتجه إلى غاية وعائق يعترض تنفيذ الفعل الطبيعى ، إنما تولد توترا من هذا القبيل ، تزداد حدته بقدر ما يعمق شعور الشخص بالصعوبة .

ومتى وجد الحل ونجح الفعل انتهى التوتر وإن واقعية حالة التوتر قد لقيت دراسة مستفيضة فى تجارب تسايجارنك Zeigarnik (مرجع ٥٨)، وهى تجارب أيدتها بعد ذلك أبحاث أخرى . يتم شغل الأشخاص فى مشكلات مختلفة : تركيبات بسيطة ، ألعاب عقد ، ألغاز.مسائل رياضية بسيطة (ولقد تم استخدام عشرين من الأنواع المبتكرة المنوعة من هذه الاختبارات على أشخاص عديدين) . وأحيانا ما توقف التجربة ، بتعلة تبدو معقولة ، والشخص جد منهمك فى العمل . وذلك قبل أن يفرغ من المهمة أو يتراءى له الحل ، بينما يستمر العمل فى مهام أخرى حتى النهاية . ونادرا ما يتقبل الشخص فى غير مبالاة أو فى سلبية إيقافه أثناء العمل،فعادة ما يبدى دهشته،أو يعترض،أو يبدو عليه الضيق ، وهو يسأل ما إن كان يستطيع فيما بعد أن يستأنف مهمته ، وأحيانا ما نراه يستأنفها عندما يعتقد أن لا أحد يرقبه .وهذا الاستئناف هو استجابة لبقاء التوتر الذى لم يتم فضه ويتحدث ليفين عن شبه الحاجة التى تماثل فى آثارها الحاجة الحقيقية ولكنها تتميز عنها بكونها تتولد عن مشكلة الاختبار وتنصب بدقة على هذا الموقف . ولكن هنالك ما هو أهم من ذلك . فقد تم فجأة إجراء استقصاء بعد مضى أربع وعشرين ساعة عن المسائل التى طرحت ، حيث طلب إلى الشخص أن يتذكر موضوع هذه المسائل . فعندما تكون المسائل عديدة تحدث بالطبع حالات من النسيان . ولكن نسبة النسيان فى حالة المهام التى تم تعطيلها تقل عن نصف نسبة النسيان فى حالة المهام التى تم إنجازها . وهذا الإصرار على البقاء من جانب الذكريات إنما هو دليل جديد على استمرار التوتر الخاص بالمهام التى لم يتم انجازها .

فما الذى يحدث ، بحسب الفروض المختلفة ، أثناء اطراد التجارب ؟ نتساءل أولا عما ينبغى أن نسميه نجاحا أو فشلا ؟ (مرجع ١٧) . ليس لنا أن نحدد ذلك

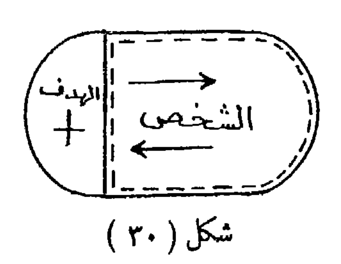
بالاستناد إلى مجرد نتيجة موضوعية ، من قبيل «إنجاز المهمة » أو « حل المسألة » فالنجاح والفشل لا يتحددان من الناحيه السيكولوجية إلا بالرجوع إلى التوتر الذى يتطلب الفض ، وهذا التوتر يتوقف بدوره على اتجاه الشخص من المشكلة ، وعلى الاهتمامات القائمة . فعندما يفرغ الشخص من إنجاز المهمة بنجاح ، كثيراً ما نراه يستأنف أداءها . ومن هنا فإن التوتر عنده لم يكن قد انفض تماما . فما الذى نقوله؟ إن الفعل الجديد لا يعد من الناحية السيكولوجية مجرد تكرار محض للفعل الأول فالغاية مختلفة ، مثلا أداء أفضل ، أداء أسرع ، أداء بطريقة أخرى . إن الشخص قد استحدث لنفسه مشكلة جديدة ، فالنجاح قد رفع من مستوى طموحه . والنجاح الموضوعى الذى حققه لم يبد له كنجاح أو كنجاح كاف . وعلى العكس من ذلك فإن الفشل يمكن أن يخفض مستوى الطموح ، وفى هذه الحالة تتعدل المشكلة أيضا ، ولكن خفض المشكلة يسمح بتحقيق حل ولو جزئى على الأقل للتوترات القائمة من قبل .

وثمة سيكولوجية برمتها « للفعل البديل » Ersatz ، وهى سيكولوجية اضطلعت فيها مدرسة ليفين بإسهام كبير والشكل الذى يتخذه هذا الفعل جد متنوع ، والنتائج الجزئية التى يحققها يمكن أن تعمل على تثبيته . وأحيانا ما يلجأ الشخص إلى تيسير المهمة بأن يتحلل من بعض القيود المفروضة من ناحية الكم أو الكيف أو السرعة أو الزمن ، بل أحيانا ما يغير طبيعة المهمة . وفى حالات أخرى تكون الأفعال غير واقعية ، رمزية ، كأن يقوم الشخص بحركة ، لاطائل من ورائها بالطبع ، فى اتجاه الفعل . أو كأن يصف الشخص ما ينبغى أن يعمله بدلا من فعله . أو كأن يتخيل وسائل وهمية ، أو خرافية (لو كان عندى . . ، كان ينبغى . . .) بعيدة عن الظروف الواقعية أو المفروضة التى تسمح بإنجاز الفعل ويمكن للفعل أن يكون على درجات مختلفة من الواقعية ، ومع ذلك فإنه بخلاف ما يتحقق فى الحلم بحسب فرويد ، يعجز هذا الإبدال عند الشخص السوى فى حالة اليقظة عن أن يحقق إفراغا كاملا .

ومن الممكن أن تتحق مشاركة فسيحة بدرجة أو أخرى من جانب المجال الشخصى فى هذه الاختبارات، وفى بعض الحالات يمكن أن يكون التوتر راجعا فحسب إلى الاهتمام بالمهمة من الناحية الفنية ، أو إلى دوافع تتعلق بالمقتضيات الاجتماعية السائدة . عندها تظل المستويات العميقة للشخصية خارج الحقل ، فتكون بمثابة جهاز مغلق بدرجة أوأخرى لايؤثر فى مجرى التجربة ولا يتأثر به . وفى حالات أخرى تنزل إلى الساحة على التعاقب مستويات مختلفة من الشخصية ؛ فيعيش الشخص أحداث الفعل فى صلة مباشرة مع ذاته العميقة ، وتبدو له قيمته الشخصية على كفة ميزان فى النجاح وفى الفشل ، يتقاسمه ميلان متضادان : رفع طموحة ليرفع من إحساسه بذاته ، وخفض طموحه ليتجنب الفشل ويحقق نجاحا سهلا . وكذلك تنزل إلى المسرح المشاعر الاجتماعية ؛ فالشخص يزداد شعوره بالنجاح وبالفشل عند حضور شهود ؛ هذا إلى أن عمل الشخص حين يكون منفردا يختلف عنه حين يعمل أمام آخرين ؛ ومن ثم فإن الأفعال البديلة التى تستهدف رفع مستوى الذات تتخذ صورا تبعا للطابع الاجتماعى للفعل . إن الشخص يجاهد للإفلات من مسئولية فشله ، ولإلقاء التبعة على الظروف الموضوعية ، أو على المشكلة بصورة عامة ، وذلك بدلا من أن يعترف بصعوبة المشكلة بالنسبة إليه ؛ وإنما فى وسع الحل الحقيقى والعلنى وحده أن يفض التوتر . وأحيانا ، على الضد من ذلك ، ما يتظاهر الشخص بإرجاع الفشل إلى عدم اهتمامه بدلا من إرجاعه إلى عجزه ، وفى هذه الحالة كثيرا ما نراه يستأنف المهمة بمجرد ما يخيل إليه أن لا أحد يراقبه .

أما إذا كانت الأفعال البديلة مستحيلة ، أو إذا لم تتمخض عن فض كاف للتوتر ، فإن هذا التوتر المستمر يتخذ صورة الميل إلى الإعراض عن التجربة ، والهروب من الحقل ، أو الانطواء على الذات فى حالة من السلبية . ولقد سبق لنا القول بأن الشخص يجد نفسه يعانى الجذب الإيجابى للهدف ، ويعانى الدفع

السلبي للعائق ، هذا إلى أن ارتضاء الشخص أداء التجربة قد أضفى على جميع الأشياء الأخرى فى الحقل قيمة سلبية ، بمعنى أن كل الملهيات عن المهمة إنما تعد بطبيعة الحال مستحيلة . وعليه يكون الشخص ، على نحو ما ، حبيس حلقة مغلقة من كل ناحية ؛ هنالك مخرج واحد إيجابى : ولكنه موصد بالعائق النوعى . وهذا الموقف يوضحه الشكل المبين (شكل ٣٠) . والهرب ليس إلا حلا قطا ، إذ

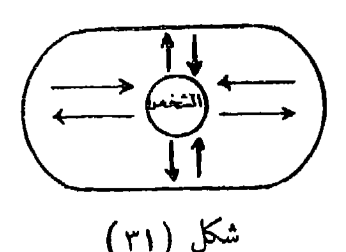


شكل (٣٠)

يتحتم معه حطم العائق الخارجى والرضا بهوان الذات . وكذلك الانطواء على الذات أو التكيس الذى يقيم حاجزا واقيا ما بين الحقل المعادى والذات فإنه هو الآخر حل وضيع .

وإن متابعة الاختبار فى هذه الظروف يمكن أن تتمخض عن الاضطرابات الانفعالية ، هذه التى تعد صوراً أكثر بدائية لإفراغ التوترات . وسورات الغضب المسرفة فى العنف أحيانا ، التى تنتاب بعض الأشخاص قد حظيت بدراسة دقيقة فى أبحـــاث تمارا دمبو T, Dembo (مرجع ٤) . إن الموقف يعانى تبسيطا فى بنيته . ففى الغضب ، وفى جميع الانفعالات ولاشك ، تتصدع الحواجز الفاصله ما بين المستويات العميقة والسطحية للشخصية ، وهى الحواجز التى تضمن فى العادة سيطرة الشخص على أفعاله وعلى ذاته ، وتتصدع الحواجز الفاصلة بين ما هو واقعى وما هولاوقعى وعلى الضدمن ذلك يعمل انغلاق الفعل على الزيادة من شدة التوترات مابين ماهو داخلى وما هو خارجى : فالطابع السلبى ينسحب على جميع الأشياء فى الحقل على السواء فتفقد قيمتها الخاصة ، واتجاه العدائية يميل إلى أن يصبح عاما و يمتد خاصة إلى شخص المجرب . وبالنظر إلى تلاشى التوجه

الممتاز ، التوجه إلى الغاية . تنحطم البنية المتمايزة التى أسبغتها المشكلة على الحقل . والأفعال البديلة تتخذ من الناحية التكنيكية صورا هى أبعد ماتكون عن المشكلة الأصلية ؛ فثمة سعى إلى تحقيق الارتخاء من أية ناحية كانت ، وذلك بالأفعال العنيفة سيان ضد الأشياء ، أو الأشخاص ، أو حتى الذات ؛ يغدو الشخص عدوانيا ويتلمس نجاحا بأى ثمن ، وامتيازا على الآخرين كائنا ماكان ويمكن تمثيل طوبولوجية(١) سورة الغضب بالرسم التخطيطى فى شكل (٣١) ، الذى يعبر فى نفس الوقت عن تعميم الصراع وعن عدم تمايزه وهذه الوقائع الخاصة ، سيما الاستجابات الفسيولوجية المنوعة التى كان يحلو للبعض أن يصفها مسبغا عليها دلالة خاصة ، هذه الوقائع لايمكن فهمها إلا استناداً إلى تصور الوحدة الكلية لطوبولوجية الانفعال ، فهذه الوقائع يتحتم وضعها فى مكانها ضمن الديناميزم الكلى للانفعال .



شكل (٣١)

ولقد قام ليفين فى مقال جد شائق (مرجع ٣٥) برسم خطوط عريضة لتعميم تصوره عن الحقل . إنه باختصار تصور لمكان هندسى يجرى ضمنه نشاط الفرد ، إنه المكان المسلكى (الهودولوجى)(٢) ، وهو محل المسالك التى يسلكها هذا النشاط والأمر لايتعلق هنا بالمكان الموضوعى ، وإنما بمكان ذاتى ، بمكان ظاهرياتى ، تملؤه الأشياء على نحـــو ماتبدى فى إدراك الكائن الحى ، بقيمها الإيجابية والسلبية وبوصفها أشياء جذابة ، وعوائق أو حواجز . وكما أن

(١) الطوبولوجيا topologie مصطلح يشير به ليفين إلى نظريته الدينامية ، وهى نظرية تضع المسالك الفردية فى موقف كلى ، فى مكان حيوى ، فى مجال حياة ، حيث جميع العناصر فى تبعية متبادلة . ووجهة نظر الطوبولوجيا أو الهندسة الكيفية تستخدم مفاهيم القوى والمتجهات فى تفسير المسالك المتنوعة المنطوية على تغيرات بنيوية فى المكان الحيوى . (عن بييرون) (المترجمان)

(٢) hodologique ، هودولوجى أى مسلكى ، صفة المكان من حيث هو طريق الفعل ومقر الخصائص التى تحدده . (عن بييرون) . (المترجمان) .

الفيزياء الحديثة قد « تهندست » ، أى طبعت نفسها بطابع الهندسة ، وإن أسبغت على المكان ، الحاوى العديم الشكل عند علماء الهندسة ، المحددات الفيزيائية ، مزودة إياه بمتغيرات افتراضية (بارامترات)(١) جديدة . فكذلك الحال بالنسبة إلى ليفين الذى حاول الاضطلاع « بهندسة » علم النفس ، مستندا إلى تصور حقل متمايز ، ليس فحسب من حيث مسافات ومقادير الأشياء التى تكونه ، وإنما أيضا من حيث الخصائص التى تستثير وجدانية الكائن الحى . ويجاهد ليفين كيما يحدد ضمن هذا الحقل مفاهيم من قبيل الاتجاه المكانى ، والمسافة ، والزاوية الخ . وهو يتقصى ، من قبيل التطبيق ، الكيفية التى تتبدى عليها ، فى هذا الحقل غير المتجانس ، مشكلة الالتفاف ، أى مشكلة أقصر طريق بين نقطتين ، واضعا فى الاعتبار العوائق التى تعترض السبيل إلى الهدف . وتبدو الهندسة العادية كحالة خاصة ، تمتاز ببساطتها ، لهذه الهندسة العامة ؛ ويمكن أن تستخلص التعريفات الكلاسيكية للأشياء الهندسية من التعريفات الأكثر عمومية بحسبانها نتيجة مترتبة على هذا التبسيط ولا يسعنا إلا أن نحيل القارئ إلى هذه الدراسة ، دون أن نطنب من جانبنا فى هذه المحاولة الغريبة : وحسبنا أن نشير إلى أنها تمثل النتيجة المنطقية لتصور الحقل ، هذا التصور الذى يسمح بأن نلصق بالأشياء الخصائص التى هى نتاج علاقاتها بالشخص ، يسمح بأن نضفى الموضوعية على الوقائع الذاتية . إن عالمى يعيد إلى ، على نحو ما ، مالى من صورة عن نفسى . وتشبيه الشخص بعالمه ، بشىء ، ينتهى بنا إلى مماثلة المشكلات السيكولوجية مماثلة منهجية بالمشكلات الفيزيائية بل الهندسية .

ومن الممكن أن لا يرى البعض فى هذه النظرية ما يزيد على مجرد تصوير مجازى بارع . ولكن السؤال الذى يتبادر أولا هو ما إن كانت هذه المجازات تنطوى على خصوبة علمية . إن الاقتصاد السياسى يضطلع بعمل على إذ ينقل من مجال الفيزياء إلى مجاله الخاص بعض المفاهيم التى تكشف عن خصوبة فى هذا التطبيق الجديد . فالاقتصاد السياسى يتحدث عن اتزان أو اختلال مابين الإنتاج

---

(١) paramétre: معلمة ج معالم فى لغة الإحصاء . (المترجمان) .

والاستهلاك ، وعن الضغط الذى يقع من جانب الاستهلاك على الإنتاج ، إنه يشبه حركة رءوس الأموال ونتاجات العمل بحركة سائل ، إنه يثير فيما يتصل بهما مشكلات تنطوى على أوجه شبه واقعة مع مشكلات الديناميكا مما يبرر استخدام هذه المصطلحات وهذا المنهج . أفليس علم النفس فى موقف مماثل ؟ إنه لمن المحتمل أن تتخطى مبادىء الديناميكا بعموميتها حدود تطبيقاتها الفيزيائية البحتة . ولكن المشكلة أعمق بكثير من ذلك . فإذا كانت الوقائع النفسية وثيقة الصلة بالوقائع الفسيولوجية إلى الحد الذى تذهب إليه « نظرية نفس الهيئة » ، وإذا كان مفهوم الحقل الفسفيزيائى يجيب على حقيقة واقعة — حقيقة يستحيل الآن ولاشك أن نتناولها بغير التفاف ، ولكن من المحتمل يوما ما أن تكون أكثر إتاحة للدراسة المباشرة — فإن المخططات التى نحاول رسمها عن انتظام الحقل الظاهرياتى يمكن أن تكتسب دلالة تزيد على أن تكون مجازية ، ويمكن أن تتيح لنا تنبؤات عن بنية العمليات الفسيولوجية ، بل وأن تتيح لنا أن ندمج وحدة العلم ووحدة لغته . فما هو على وجه الدقة موقف نظرية الجشطلت فى هذا الصدد ؟ من المحتمل أن يتباين هذا الموقف عند مشاهير الحاملين لرايتها . فمن المحتمل أن لا ينسب ليفين لهذا التصور أكثر من قيمة منهجية ، ولكن كوهلر وكوفكا يتقبلان فيما يبدو هذه النتائج الفلسفية التى فرغنا من الإشارة إليها .

٥- الشعور

ولكن ثمة نتيجة أخرى تترتب على هذه النظريات العامة يبقى علينا أن نتناولها بالإيضاح : وهى تتعلق بنظرية الشعور . ففى النظرية التى فيها جميع الأشكال الظاهرية للعلاقات ، مابين « حالات الشعور » أو « الامتثالات » (أى التصورات الذهنية) ، من النمط الترابطى ، فإن الملاحظة تضعنا أمام سلسلة من الظواهر لا نستطيع الإمساك بصلاتها الحميمة ؛ فليس بوسعنا إلا أن نقرر تتابعها وأن نقيم بالاستقراء قوانينها . فهنالك وقائع نفسية شبيهة بتلك الوقائع الفيزيائية حيث تستنبط علاقات العلية ولايتاح إدراكها . وكلنا يعرف نظرية هيوم Hume الشهيرة : إننا نرى الكرة ا تأتى فتصدم الكرة الساكنة ب ؛ فى هذه اللحظة تسكن الكرة ا وتبدأ الكرة ب فى الحركة ، فإذا ماتكرر بانتظام حدوث حركة ب إثر حركة ا ، فإننا نقول عن الواحدة إنها السبب وعن الأخرى إنها النتيجة ؛ ولكن ليس لدينا من وسيلة على الإطلاق ندرك بها مباشرة علاقة العلية هذه ؛ ونحن لانميز هذه العلاقة عن صدفة عارضة إلا بتواترها دائما ابدا . فالسبب ليس غير سابق ثابت . وهذا التصور هو ما يحاول علم النفس الترابطى تطبيقه فى الحياة العقلية ذاتها بطريقة تبدو غريبة على الفهم الشائع . فنحن ندرك — فيما يقال — موقفا معينا ، ونستشعر فى تلك اللحظة انفعال خوف أو غضب ، نستشعر ألما ونطلق صرخة أو نقوم بحركة ؛ وعندما تستدعى الفكرة فكرة أخرى فكل مانعرفه عن هذا الاستدعاء إنما هو مجرد التتابع المحض للواقعتين الخ .

ونظرية الجشطلت لاتعترف بدقة هذا الوصف ، فهى تقف هنا فى جانب الفهم الشائع . فمن الناحية الظاهرياتية البحتة تقدم لنا التجربة المباشرة ما يزيد على

مجرد تتابع مضمونات الشعور . اننا نستشعر أن الحالة الثانية تولد وتخرج وتفتح من الأولى ، وتواصلهما الضرورى إنما يعطى لنا فى نفس الوقت مع مضمونهما ، وإنما بطريقة مصطنعة نعزلها ليس لنا أن نقول فى بساطة : عندما أعطش أحتسى قدحا من البيرة واستشعر الرضا ، أسمع موسيقى وأستشعر سعادة أو اعجابا ، والحق هو أن شعور الرضا يبدو لى صادرا عن هذا الاحتساء ، وأن هذا الإعجاب يبدو لى لصيقا بسماعى للموسيقى . إننى لاأشك لحظة فى هذه العلاقات مابين هذه الأسباب وهذه النتائج ، فأنا لا أنسب الشعور بالرضا إلى إدراكاتى البصرية أو اللمسية الخ التى تواكب إدراكى للبيرة ، وأنا لاأشعر بأية صعوبة فى رد إعجابى إلى الموسيقى التى أسمعها ، وليس إلى لون ورق الحائط أو صخب الحديث . وعليه فليست هنالك ، بصدد علاقات العلية هذه ، مشكلات شبيهة بالمشكلات التى كثيراً مايلتقى بها الفيزيائى أو الفسيولوجى فى تفسيرهما للطبيعة ، فعلاقات العلية هذه ليست بمستنبطة من مقارنات مضنية ، وإنما أستشعرها مباشرة . هاهنا أيضا تسببت الذرية العقلية فى تزييف وصف الظواهر (مرجع ٢٥) .

هذا إلى أن هذا التوكيد الجشطلتى ، من حيث هو مجرد عودة إلى الوقائع المشاهدة دون ماتحوط ، ومن حيث هو مجرد وصف ظاهرياتى خالص ، فإنه يضع لنفسه حدوده الخاصة . وإذا كانت علاقات العلية تعطى لنا فى الكثير من الظواهر التى لايمكن عزلها عنها ، وإذا كانت هذه العلاقات هى ذاتها ظواهر ، فكثيراً أيضا مانعيش ظواهر تنبثق دون إنذار ، ودون أن ينساب بعضها من البعض ، بحيث لانستطيع ردها إلى أسبابها إلا بافتعال الفروض ، عندها نفترض إما وجود علاقات غير مدركة ما بين الظواهر ، وإما وجود علاقات مابين الظواهر والشروط الموضوعية . فأنا أشعر مثلا بعدم ارتياح لا أتبين له سببا ، وبتأمل لاحق أحاول رده إما إلى أحداث عشتها فى لحظات أخرى ، وإما إلى

أسباب عضوية افتراضية . ولـكن هذه الوقائع السلبية لاتذهب بواقعية الوقائع الإيجابية السابقة .

ولـكن هل اعتبار العلية ذاتها ظاهرة من الظواهر ، يثير مشكلة بالتأكيد ؟ وهل على العلم أن يقنع بتسجيل هذه الظاهرة ويتبنى مايؤكده الشعور ؟ وهل العلية الظاهرية تناظر علية واقعية ؟ يخبرنا الشعور بأن ثمة ظاهرة تصدر عن أخرى ، وهذه التجربة الشعورية لاتثبت شيئا أكثر من كون هذا الشعور حقيقة واقعة وهنا نلتقى بكل ماتنطوى عليه من التباس أساسى كلمة الشعور ومكافئاتها جميعا (من إدراك وشعور عاطفى الخ) . وإذا سلمنا بأن العلاقات ما بين الظواهر تمثل حقيقة متاحة للمعرفة العلمية ، فإن « الشعور » بهذه العلاقات لايمكن مع ذلك أن يكون هو هذه المعرفة العلمية ذاتها ، فالشعور بها لا يمكن أن يقدم لنا إلا مادة إضافية ، وهو ادعاء يلزم التحقق من صحته . فما هى الدلالة التى نستطيع أن نعترف بها لهذه العلية الظاهرياتية ؟

والأمر عند نظرية الجشطلت ينحصر فى أن الانتظام النفسى هو ترجمة لانتظام عملية دماغية من نفس البنية . وما انطباعاتنا العابرة عن علية ، عن وحدة ، عن استمرار إلا تعبيرات عن خصائص دينامية أساسية لهذه العملية الدماغية ففى النظرة الفلسفية التى تأبى عزل المواد عن انتظامها ، فإن هذا الانتظام يكون له نفس الحقيقة والواقعية والقيمة العلمية التى لتلك المواد . ولـكننا سبق أن رأينا الحدود التى تفرض نفسها بنفسها حدوداً لهذه الفـكرة . فهنالك انتظامات شعورية أو صريحة وانتظامات غير شعورية أو صامتة ولا يفوتنا أن نظرية الجشطلت لاتقصر الانتظام على الشعور ، بل ولا حتى على الحياة . فالانتظامات الحسية عادة ماتكون صامتة ؛ فإننا نجدنا أمام نتيجة دون أن نعرف شيئاً عن القوى التى تمخضت عن هذه النتيجة ؛ إننا ندرك شكلا دون أن يكون لدينا شعور بالديناميزم الذى يفرض على هذا الشكل بنيته ؛ فهذه البنية يمكن أن تتغير تلقائيا ، كما يحدث فى التجارب التى يتناوب فيها أسلوبان للإدراك ، بينما تكون

الشروط الذاتية لهذا التذبذب من التخفى التام بحيث يرجعه بعض الأشخاص إلى تغير مادى فى الشيء . وكذلك الحال أيضا بصورة عامة فيما يتعلق بالتبعية القائمة ما بين الوجه المشهى لطعام وما نكون عليه من جوع ، وذلك حتى حين يكون هذا الجوع جد واضح فى الشعور ، والطريقة التى بها تحكم « الحاجة » هذا الوجه يمكن أن تغيب عنا ؛ فالشهية تبدو لنا لصيقة بالشيء كصيغته ، أو لونه ، ونحن لا نتوقع أن جذب الشهية سوف يتلاشى بتوقف الجوع . والشعور فى صورته البسيطة عادة مايجهل أو يقلل من شأن تشريط حاجاتنا الذاتية للأوجه التى يتخذها عالمنا ، كما أنه يجهل تشريط قوانين الانتظام الحسى لهذه الأوجه . ومع ذلك يمكن أن يكون لدينا الشعور بأن هذا الطعام يرضى حاجتنا ، وأنه سبب لإخماد جوعنا ، وهنا تدخل نتائج انتظام صامت ضمن انتظام صريح (مرجع ٢٠) .

وعليه فنظرية الجشطلت وإن تبنت بعض نظرات الفهم الشائع فإنها تحرص على ألا تتطلب من الشعور حلا لجميع المشكلات السيكولوجية . فالتسليم بأن كل عملية نفسية تتضح لشعور الشخص إنما يعد إلغاء لعلم النفس ، أو بالحرى يعد اعترافا باكتمال علم النفس ، وتصبح الأبحاث غير ذات موضوع . ولكن الفجوات والخداعات ، كائنة ما كانت أهميتها ، لا ينبغى أن تؤدى بنا إلى إنكار واقعية الحالات التى يتكشف فيها الديناميزم النفسى بصورة مباشرة . فمن الممكن أن أكون متهيجا دون أن أتبين السبب ؛ ومن الممكن هنا أن يكون السبب من طبيعة عضوية . ومن الممكن أيضا أن يكون الغضب الكامن قد اكتشف لنفسه موضوعا ، أو دافعا معقولا ، فتفجر فيما تخيله علة له . وهم ولاشك : فلأننا كنا بالفعل فى حالة هياج وجدنا مآخذ فى وقائع ما كنا لننظر إليها هذه النظرة فى أحوالنا العادية . هذا إلى أنه ينبغى أن نتنبه إلى أن الموضوع الظاهرى الذى يتجه إليه غضبنا ليس أى موضوع كان . فهذا الموضوع لابد وأن يشبه بدرجة كافية موضوعا يستطيع أن يثيرنا حتى لا يكون شعورنا زائفا تماما ؛ فنحن نشعر فى

الواقع بهياج إزاء هذا الموضوع ، ونحن ننخدع لا فيما يتصل بهذا الموضوع الحالى، ولكن فيما يتصل بمصدر غضبنا . نحن ضحايا خداع الانتظام الكامن ، هذا الذى أسبغ على هذا الموضوع الحالى هذا الطابع المهيج . والواقع أن له بالفعل هذا الطابع فى إدراكنا . وخطؤنا يأتى من أن تفسيرنا يمتد إلى ماهو أبعد من شعورنا الفعلى ، فهو يتوغل بغير حق فى مجال الانتظام الكامن ، وهو المجال الذى يحيط ـ من كل ناحية ـ بالمجال الشعورى .

ونستطيع التعبير عن هذه الفكرة بلغة الفسيولوجيا ، فنقول إن حقل شعورنا إنما يناظر جزءاً ليس غير – ولا يناظر الكل – مما نسميه بالحقل النفسفيزيائى (مرجع ٢٠) . والجزء كما نعلم يتوقف على الكل ، ولا يمكن فهمه بصورة مليئة إلا بالرجوع إلى هذا الكل . بهذا تفسر نظرية الجشطلت حقيقة كون الوظائف الدماغية أفسح مجالا من الوظائف الشعورية ، وكون هذه الوظائف الشعورية تمتنع على الفهم إلا حين توضع فى مكانها ضمن إطار الوظائف غير الشعورية فأخطاء الشعور إنما تنتج من الخلط بين الجزء والكل . ويمكن تشبيه هذه الأخطاء بذلك التشويه البنيوى الذى يطرأ على الشكل عندما تحجب عنا بعض أجزائه ؛ فإذا ما كشفنا هذه الأجزاء المحتجبة ، فإن الأجزاء التى كانت مرئية لنا من قبل ستتخذ عندئذ فى إدراكنا وجها جديدا . ويحدث شيء من هذا القبيل عندما يضطلع علم النفس بتصحيح تفسير من تفسيرات الفهم الشائع وإكماله .

ويبقى علينا ، هاهنا أيضا ، أن نعرض لمشكلة ، تتردد فى جميع فصول هذا الكتاب ، ويفرضها علينا التطور التاريخى لعلم النفس الكلاسيكى . إذا كنا نقبل كحقيقة أن شعورنا يشتمل على بيانات عن العلاقات الباطنية لحالات الشعور ، أفلا يكون الأمر ها هنا راجعا إلى اكتساب ثانوى ، هو ثمرة تجاربنا السابقة ؟ ليس هنالك فى البداية ، فى نظر الترابطية التقليدية ، غير تتابع حالات شعورية ؛ ثم نتبين بعد ذلك أن بعض التلازمات بين هذه الحالات تتسم بالثبات ، فنتعلم أن

تميزها عن الصدف المتغيرة العارضة ، فتغدو التلازمات فى نظرنا دلائل على علاقات العلية . وعلى وجه الجملة فإننا فيما يبدو ، بحسب هذه النظرية ، قد انتهينا بتطبيق غليظ لقوانين ستيورات ميل S. Mill إلى ان نعرف أن شعور السعادة الذى ننعم به يرجع إلى الموسيقى التى نسمعها و ليس إلى لون البساط ، وإلى أن نعرف أننا نستشعر دفئا أقل بابتعادنا عن المدفئة و ليس لأننا فهنا ببضع كلمات فى اللحظة نفسها ، الخ . و نظرية الجشطلت تقف فى وجه هذا الاستغلال السىء للتفسير المستند إلى الدلالة المكتسبة ؛ وهى تقر ولاشك أن بعض هذه العلاقات مكتسبة ، ولكنها تؤكد بأن هنالك علاقات أخرى يتم إدراكها بصورة مباشرة وبدائية . فمن المؤكد فى حالات كثيرة أن التلازمات الثابتة التى تتحدث عنها النظرية الترابطية لم تعرف الوجود . فللموقف الجديد ـ ودفعة واحدة ـ طابعه الوجدانى المحدد ، واللصيق به . فأول مرة أدركت فيها — على غير توقع - هزة أرضية ، فإنى — كما يقول كوهلر — لم أتردد أقل تردد ، على الرغم من تجردى تماما عن أية تجربة سابقة ، فى أن أرد انفعالى إلى موضوعه . وعندما أبتعد عن المدفئة تجنبا منى لحرارتها الأليمة فإن الحدث كله إنما هو وحدة كلية يتبدى فيها مباشرة الإدراك والحركات فى تضامن واتصال مستمر ؛ فأثر الإشعاع الحرارى الأليم الذى ينال جانبا من بدنى هو بحيث يوجه استجاباتى الحركية فى الاتجاه الهندسى المضاد للسبب ؛ فهذه الحركة تميل ، بصرف النظر عن أية ذكرياته لتجارب مماثلة ، إلى التقليل من هذا الإدراك الأليم ، كما يبدو الارتياح الذى نستشعره صادرا بالضرورة عن هذه الحركة . ففى الحقل النفسفيزيائى تتواصل العملية التى تناظر الحرارة التى نستشعرها ، تتواصل مباشرة فى هذه العملية التى تناظر الحركات التى نؤديها ، إذ أن العملية الثانية تفض التوتر الذى تولده العملية الأولى ؛ وجملة الانطباعات التى نعيشها إنما هى تعبير مباشر عن الانتقال من هذا التوتر إلى هذا الفض إنه سيال دينامى يترجم فى اللحظات المتعاقبة للشعور الذى نعيشه ؛ وليست هنالك حاجة إلى

الالتجاء إلى التجارب السابقة للربط مابين هذه اللحظات بطريقة مصطنعة ؛ فعلاقة هذه اللحظات تتضح مباشرة ، ولا تستنبط من جدول تلازمات (مرجع ٢٥) .

والحق هو أن علم النفس لم ينكر يوما الطابع البدائى لبعض الاستجابات ؛ فقد كان ولا بد من استجابات أولية تقوم عليها الاستجابات المكتسبة ، والأفعال المنعكسة الشرطية كانت ضربا من « التطعيم » فى شجرة الأفعال المنعكسة الفطرية . ولكن الاستجابات الأولية كانت فى التفسير الكلاسيكى تستند إلى وصلات تشريحية سابقة الوجود ، بينما تنظر إليها نظرية الجشطلت على أنها نتاج علاقات باطنية ما بين خصائص السبب وخصائص النتيجة .

هذا إلى أن النظرية الكلاسيكية كانت ترى أن المراحل الأولى والختامية من العملية هى التى تبلغ وحدها إلى الشعور ، بينما ترى نظرية الجشطلت أن جميع المراحل تكون عملية فسيولوجية كلية تناظرها ، على الأقل فى حالة الانتظام الصريح ، وحدة الظاهرة الشعورية كلها . وسنعود فيما بعد إلى هذا الاختلاف الجوهرى ، وذلك عند الحديث عن مشكلة الذكاء ومشكلة التعبير .



الفصل السادس

الذاكرة

١ - التثبيت

لعل التقليل من شأن الدور المنسوب إلى الذاكرة هو أعظم التجديدات الثورية التى أتت بها نظرية الجشطلت . أمعنى ذلك أن نضع موضع التعارض الذاكرة والانتظام ؟ كلا بالتأكيد . فلقد خلصنا فى بحثنا الأول عام ١٩٢٥ (مرجع ١٥) إلى أن على نظرية الجشطلت أن تحدد موقفها من هذه المشكلة الأساسية ، إما تحديداً منها لحدودها ، وإما لتمتد بهذه الحدود فتشمل هذا المجال الجديد . وهذا الضم قد بدأ اليوم بالفعل فى الارتسام .

يتميز التصور الكلاسيكى بطابع ذراتى جد بارز . فالإحساس يناظره « أثر متخلف » دماغى باق ؛ وكل سبب يوقظ نشاط هذا الأثر المتخلف يمكن أن « يعيد حدوث » مضمون هذا الإحساس فى صورة امتثال ، هذا الذى ، عند اقترانه بفكر الماضى ، يصبح ذكرى . ولكن ما السبب فى أن الإثارة الحالية توقظ هذا الأثر المتخلف أو ذاك ؟ إن الإثارة فيما يقال تسلك أقل الطرق مقاومة ، أى تسلك هذا الطريق الذى كان أكثر من غيره طرقا ، وبلغة سيكولوجية ، يخضع الاستدعاء لقانون التجاور . فالجزء يميل إلى استعادة حدوث الكل الذى كان هذا الجزء ينتمى إليه ؛ ويكون الميل من القوة بقدر ما يزداد تواتر ارتباط الجزء بالكل . هكذا كان يتم تفسير ، ليس فحسب ظاهرة التعرف على ما سبق رؤيته ، ظاهرة استدعاء الذكريات ، وإنما أيضاً اكتساب العادات فالإدراك ا (مثلا دقات المترونوم) بارتباطه عن طريق التلازم المتكرر مع الادراك ب (مذاق اللحم) هذا الذى كان مثيراً طبيعيا لفعل (إفراز اللعاب) ، نقول إن الإدراك ا يصبح مثيراً شرطياً للفعل الأخير أو إشارة الإطلاق . وهذا « النقل » للقوة المحركة من ب إلى ا يناظره فى المخ حدوث وصلة جديدة .

وحيث إن نظرية الجشطلت ترفض فكرة الإحساس ، فإن الآثار المتخلفة

كائنا ما كان المعنى العيانى الذى يعطى لهـذه الـكلمة ، لم تعد تناظر فى رأيها أية عناصر ، وإنما تناظر جشطلتات منتظمة . ولا يمـكن ها هنا أن يقوم ، من حيث المبدأ ، اعتراض على فـكرة استمرار بقاء جشطلت ما ، بنية ما . فالفيزياء تقدم عديداً من الأمثلة على ذلك وعليه فافتراض الترابطات . كدعامة للذكريات ، سيخلى مكانه للانتظام البنيوى للإدراكات ، كعلة للآثار المتخلفة .

والشروط الحاكمة لهـذا الانتظام تـكون ثرية التعقيد . فالرجل الراشد يعرف كيف يتخذ اتجاها معينا إزاء ما يريد تثبيته فى ذاكرته ؛ إنه يتعلم بطريقة إيجابية. ولقد رأينا فى الفصل السابق كيف أنه ، بتأثير توتر خاص ، نشأ عند الشخص من اهتمامه بالمهمة التى حيل بينه وبين إتمامهـا ، تـكون الذكريات أكثر استقرارا ، لفترة ما على الأقل ، منها فى حالة المهمة التى يتم إنجازها ؛ ولـكن تأثير هـذه الاتجاهات ما يزال غير مباشر ، وهذه التجارب لا ترينا بعد بصورة واضحة ماهية هذا الانتظام ذاته .

وثمة واقعة جد معروفة ، كانت تتطلب من النظرية الـكلاسيكية فروضاً إضافية ومضنية بدرجة أو أخرى ، ألا وهى اختلاف الصعوبة فى اكتساب أنواع الذكريات المختلفة . فالمادة ذات الدلالة ، والمنطقية ، هى أيسر حفظاً بـكثير من المادة المجردة من المعنى . فقائمة المقاطع أصعب فى حفظها من الـكلمات ، والـكلمات بدورها أصعب فى حفظهـا من النصوص التى لها وحدة ودلالة ؛ وباختصار ، حيث يتوافر الانتظام يسهل التثبيت ، وحيث ينعدم الانتظام يصعب التثبيت . ولـكن يتحتم علينا أن نحلل عن كثب فـكرة الانتظام هذه . فالـكلمات والعبارات ذات الدلالة ليست هى النماذج الوحيدة للأكلال العضوية ، فالميلوديا أيسر فى حفظها من مجرد أصوات موسيقية متتابعة ، والشكل المنتظم أيسر فى حفظه بالقياس إلى كومة من الخطوط . كان ولا بد إذن من تحديد هذه الخاصية بحيث تنسحب على كل مادة من المواد المتاحة للتعلم ؛ وبغير ذلك نظل من المشكلة عند

هذا التعارض الذى لا يبعث على الرضا ، مابين ذاكرة مفكرة تقوم على الانتظام وذاكرة صماء فى عزلة عن الانتظام . وكان ولابد أيضا من بيان أن ما تنعم به الأكلان المنتظمة من امتياز لا يرجع إلى ثرائها الأوسع من حيث الصلات الترابطية « السابقة الوجود » .

ولقد خصص كوهلر وفون روستورف V. Restorff لهذه المسألة دراسة تجريبية استخدما فيها موادعديمة الدلالة ، من قبيل المقاطع اللفظية التى استخدمها ابنجهاوس ومولر من قبل فى دراساتهما الذاكرة . كانت المواد مقاطع لفظية وأعداداً وحروفاً وألواناً وأشكالا الخ . كانت الصعوبة تزداد بسرعة بازدياد طول السلسلة فإلى أى شىء ترجع هذه الصعوبة ؟ لنقدم مثلا للحفظ سلاسل من ثمانية أزواج من العناصر ، منها أربعة أزواج متجانسة (مقاطع لفظية) بينما الأربعة أزواج الأخرى غير متجانسة (زوج من الحروف ، وزوج من الألوان ، وزوج من الأعداد ، وزوج من الأشكال) ؛ وفى سلسلة أخرى تكون الأشكال مثلا هى التى تتألف منها الأربعة أزواج المتجانسة . بينما لا يكون فى السلسله غير زوج واحد من المقاطع اللفظية ، وزوج واحد من الأعداد ، وزوج واحد من الألوان وزوج واحد من الحروف الخ . وباختصار فكل عنصر من العناصر هو ممثل فى سلسلة بأربعة أزواج (عنصر متراكم) بينما هو ممثل فى السلاسل الست الأخرى بزوج واحد (عنصرمنعزل) . وعقب عرض كل سلسلة تنقضى فترة فاصلة مدتها ست دقائق يشغل الشخص فيها بمهمة حيادية ، ثم يبدأ بعد ذلك اختبار الذاكرة والنتيجة لا تحتمل أى لبس : فالعنصر المتراكم يتم حفظه فى المتوسط بمعدل ٤١ ٪ ، بينما يبلغ العنصر المنعزل من حيث متوسط الحفظ إلى ٧٩ ٪ . فبالنسبة إلى أى زوج ، يزيد قصور الذاكرة مرتين تقريباً حين ينتمى هذا الزوج إلى سلسلة تتألف من عناصر من نفس نوعه ، عما هو عليه لو كان نفس الزوج وحيداً من نوعه فى السلسلة ويزداد الاختلاف بروزا عندما يكون هنا لك من بين الثمانية أزواج ، ستة أزواج ، بدلا

من أربعة ، من نفس النوع . وطريقة «الدور الدائر» المتبعة تكشف عن أن الطبيعة الخاصة للعنصر (شكل أو عدد أو مقطع لفظى الخ) لادخل لها فى النتيجة. ولو استخدمنا بدلا من طريقة التذكر طريقة التعرف ، التعرف على الأزواج بين أزواج أخرى ، كوسيلة لاختبار الذاكرة ، فإن الفارق يقل ، ولكنه يظل أبدا فى نفس الاتجاه . وعليه فإن سببا رئيسيا من أسباب الصعوبة التى كانت تنطوى عليها السلاسل التقليدية من المقاطع اللفظية - بالإضافة إلى خلوها من المعنى — يكمن فى تجانس عناصرها المكونة .

ولنوغل بأكثر من ذلك فى تحليل هذا المفهوم استخدمت مواد جد منوعة . ومن قبيل الاختصار نرمز إلى العناصر المكونة بالحروف :

ا ب جـ د هـ و ز ح ط ك .

ك/ ١ ك/٢ جك/ ٣ ك/ ٤ ك/ ٥ ك/ ٦ ك/ ٧ ك/ ٨ ك/ ٩ ك/١٠

فالسلسلة الأولى غير متجانسة ، أما السلسلة الثانية فمتجانسة . ولكن مع اشتمالها على عنصر ناشز (جـ) .

والاختلاف مابين جـ وأحد العنصرين المجاورين لها ك ٢ فى السلسلة الثانية لايختلف فى شدته عن الاختلاف مابين جـ وأحد العنصرين المجاورين لها ب فى السلسلة الأولى . ولكن العبرة ليست بالاختلاف مابين عنصر وآخر وإنما بالحرى بالهيئة العامة للاختلاف فى السلسلة برمتها . فالسلسلة الأولى غير المتجانسة تقترب من سلسلة متجانسة من حيث إن درجة التغير هى هى من عنصر إلى آخر . وعلى العكس من ذلك فى السلسلة الثانية ينسلخ نشاز فوق قاع متجانس ، ومن ثم يتسم هذا النشاز ببروز شديد .

وهاك مثلا عيانيا لتطبيق هذا المبدأ . لنأخذ ثلاث سلاسل يتألف كل منها من عشرة عناصر :

السلسلة الأولى : عدد واحد وتسعة مقاطع لفظية .

السلسلة الثانية: مقطع لفظي واحد وتسعة أعداد

السلسلة الثالثة : عدد واحد ، مقطع لفظي واحد ، لون واحد ، حرف واحد ، حركة واحدة ، صورة واحدة ، زرار واحد ، علامة استفهام واحدة ، رمز كيميائي واحد .

والعناصر المباينة توضع دائما فى البداية ، مما لايسمح بالتنبؤ ببنية السلسلة ؛ والسلسلة الثالثة يتم تقديمها دائما فى البداية ؛ ويتم تقديم السلاسل الثلاث بفاصل يوم مابين سلسلة وأخرى ، ويتم اختبار الذاكرة بعد مرور ١٠ دقائق على العرض ، وفى الفترة الفاصلة يشغل الشخص بمهمة حيادية . وفى الجملة تبين أن العنصر المتراكم (عدداً أو مقطعا لفظيا) يتم حفظه بنسبة ٢٢ ٪ ، وأن العنصر المنعزل (عددا أو مقطعا لفظيا) يتم حفظه بنسبة ٧٠ ٪ ، وأن نفس العناصر فى السلسلة الثالثة يتم حفظها بنسبة متوسطها ٤٠ ٪ وعليه فالمقطع اللفظى ، الذى ينتمى إلى سلسلة كل عناصرها مختلفة بعضها عن بعض بنفس درجة اختلاف هذا المقطع اللفظى عن كل منها ، يكون أصعب فى حفظه مما لو كان عنصرا فريدا ضمن سلسلة من العناصر المتجانسة نسبيا .

ومن ثم فإن التمايز ، ونعنى الامتياز الذى يضفيه انتظام سلسلة على عنصر من عناصرها ، إنما يكون مواتيا لتثبيته ؛ بينما على العكس ، يكون التجانس وانعدام البروز والانتظام عوامل غير مواتية للتثبيت وثمة تجارب أخرى لامجال لإيرادها هاهنا تكشف عن أنه عندما يتم حفظ سلسلة لاحقة ، إثر حفظ سلسلة سابقة ، تحدث اللاحقة تأثيرا معوقا لاستدعاء السلسلة السابقة (كف رجعى ـ التأثير) ؛ فإن هذا التأثير لايرجع إلى التعب ، وإنما إلى الشبه الباطنى ما بين السلسلتين . وكذلك الحال أيضا فى الكف البعدى ـ التأثير ، بمعنى أن يكون التأثير المعوق واقعا من السلسلة السابق حفظها على حفظ السلسلة اللاحقة . إن البروز البنيوى للجشطلت هو الذى يصون الذكرى من النسيان . فتذكر عنصر من عناصر

السلسلة يتوقف على الكل الذى ينتسب هذا العنصر إليه . ولقد كان من الممكن أن يعتقد البعض أن تثبيت سلسلة من الأزواج إنما هو عملية من طبيعة إضافية تنحصر فى استحداث نفس العدد من الترابطات المستقلة بعضها عن بعض . ولكننا نتبين على العكس من ذلك أن السلسلة هى كل منتظم يتيح لنا مرة أخرى أن نعاين صحة قانون تبعية الأجزاء بالنسبة إلى الكل .

ومع ذلك فإن إمكانية حفظ سلاسل تأتلف عناصرها بطريقة أبعد ما يمكن عن أن تكون مواتية ، لاتقيم اعتراضا فى وجه التصور الذى فرغنا من عرضه . فلقد كشفت لنا التجارب عن أن امتياز ما يسهل حفظه إنما ينحصر فيما له من انتظام أفضل ؛ وهذا هو ماحدث بالفعل بالنسبة إلى القوائم التقليدية للمقاطع اللفظية حيث حاول الأشخاص اصطناع تمايزات فيها (من قبيل الجرس والإيقاع) . والشروط الذاتية لاتبدو فعالة إلا بقدر ما تنجح فى إقامة انتظام .

ونستطيع أن ندرك تأثير قوانين الانتظام فى مرحلة أخرى من مراحل تطور الذكرى . فلقد أبانت التجارب فى مجال الشهادة عن تعرضها لمختلف ألوان التشويه ، وذلك حتى حين يكون التأكد الذاتى عظيما جداً . وبين الأسباب التى تم الكشف عنها ينبغى إفساح مجال للعوامل الجشطلتية ، كما أوضحت ذلك تجارب فولف Wulf (مرجع ٥٧) . نقدم إلى الأشخاص أشكالا مجردة عن الدلالة . وفيما بعد نطلب إليهم رسمها من الذاكرة ، وربما نكرر ذلك عدة مرات . وتكشف الرسوم المتعاقبة عن تشويهات ليست كيفما اتفق . فكثير من هذه التشويهات تبسيطات أو تخفيفات من حدة اللا اتساقات ، أو إحلال جشطلت أفضل (بالمعنى الجشطلتى) محل جشطلت بين بين . وثمة تشويهات أخرى تبدو للوهلة الأولى ذات وجهة مضادة ، ولكنها إبرازات منهجية لخاصية معينة ، أو حتى « للا اتساق » بعينه . وعليه فهنالك ميلان : تسوية أو إساغة بالنسبة إلى جشطلت نمطية ومتسقة ، وإبراز سمة أو خاصية

فردية مميزة . وهذا التعارض ما بين الميلين يمكن ولا شك أن ينحل فى المفهوم العام للجشطلت الحسنة . فالجشطلت الحسنة يمكن تحقيقها إما بحذف وإما بإبراز خاصية معينة . ففى الحالين تأتى جشطلت أفضل تحددا لتأخذ مكان جشطلت عديمة التحدد وملتبسة . والجدير بالانتباه هو أن الذاكرة تخضع لقانون سبق أن تبيناه فى الإدراك وذلك بقدر ما تسمح لها مرونتها بأن تخضع له . فالأمر هنا يتعلق بشىء يختلف تماما عن التوجه للالتقاء عند نمط وسط يرجع إلى تواتر التجارب . وإنه لمن العسير الادعاء بأن الجشطلتات المتسقة هى أكثر تواترا فى تجاربنا الواقعية من الجشطلتات اللامتسقه . فامتياز الجشطلتات المتسقة لا يرجع إلى حشد التجارب التى تسندها ، وإنما يرجع إلى قوانين الانتظام . فذكرياتنا تميل إلى أشكال من الاتزان . والآثار المتخلفة تنطوى على توترات وطينة تسهم إلى حد ما فى تشويهها . فثمة جهد « إحالة إلى السوية » يتواصل فى صمت ، ينال من الدقة الموضوعية لهذه الآثار المتخلفة ، ولكنه يسهم ولا شك فى تحقيق الاستقرار لها . بهذا ولا شك يمكن تفسير كثرة من الوقائع التى كانت تنتمى إلى ما يعرف بالتعلم الكامن .

وعليه فتواتر التكرار لا يبدو أنه الشرط المباشر الذى يحكم التثبيت . وبالقدر الذى يكون به تواتر التكرار هذا فعالا فإن دوره ينبغى أن يفهم على نحو مخالف لما هو عليه فى النظرية الترابطية فبعض الذكريات يمكن أن يتم اكتسابها بعد عرض واحد . أما الذكريات الأخرى فإن رسوخها لا يكون دائما فى تناسب مع مرات التكرار . وتجارب جوتشالت **Gottschaldt** (مرجع ١٣) التى أوردناها فى فصل٣ ، بند٥ ، قد حققت لنا مناعة ضد سذاجة تصور التشبع الآلى الذى يرجع فيما يقال إلى حشد مرات العرض المتتابعة لشىء واحد . إن التكرار يخلق فرصا مواتية للانتظام ، ولكنه لا يكون فعالا إلا بقدر ما تتم الإفادة من هذه الفرص .



٢ - الاستدعاء

درسنا حتى الآن الشروط المواتية لتكوين أثر متخلف . فلنبحث الآن الكيفية التي بها يمكن لهذا الأثر أن يضطلع بدور . كيف نفسر التعرف على شيء يتم عرضه من جديد ، وكيف نفسر استدعاء ذكرى هذا الشيء ابتداء من شيء آخر حاضر ؟ والآثار المتخلفة عن الماضي كيف تتكامل ضمن العمليات النفسية الحالية ؟ وعلى أي شيء يتوقف الانتقاء الحالي لهذا الأثر المتخلف أو ذاك ؟

تنحصر الإجابة التقليدية في أن الانتقاء يتم بحيث يكون في صالح الذكرى التي كانت أكثر من غيرها أو أحدث من غيرها ترابطا بمضمون الإدراك الحالي . ومع ذلك فإن البساطة المسرفة لهذه النظرية قد افتضحت منذ بداية هذا القرن . فقد أبرز آخ Ach (١٩١٠) بالإضافة إلى الترابطات دور الميول الشارطة ، ودور الاتجاهات العقلية الإرادية أو اللاإرادية ؛ بل ذهب به الأمر إلى حد أنه حاول قياس القوة النسبية لهذين العاملين بوضع الواحد منهما في معارضة الآخر . كان الخط العريض لتجاربه كما يلي : يكلف الأشخاص بحفظ أزواج من المقاطع اللفظية ، ويتم تدعيم الترابطات بعدد كبير من التكرارات . ففي بعض القوائم (قائمة ا) يتحقق بين « المقطعين — الزوج » وحدة القافية (داج — باج) ، وفي قوائم أخرى (قائمة ب) ينعكس ترتيب الحروف بين المقطعين - الزوج (داج — جاد) الخ . وبعد أن يتم حفظ هذه القوائم جيداً تصدر إلى الشخص تعليمات بأن يجيب على مقاطع لفظية جديدة ، ينطق بها المجرب ، بمقاطع لفظية تتفق معها في القافية ؛ فأثناء الاضطلاع بهذا الاختبار ندس بين مقاطعه اللفظية بعضا من مقاطع القائمة ا أو القائمة ب . وعليه فالميل المناظر للتعليمات الخاصة بالتجربة (تحقيق وحدة القافية) أحيانا ما يكون مسايرا وأحيانا ما يكون

معارضا للترابطات التي سبق تكوينها ، وذلك تبعا لما تكون عليه المقاطع المدسوسة من القائمة ا أو من القائمة ب . و « المسايرة » أو « المعارضة » يمكن أن تترجم في تقصير زمن الرجع أو إطالته ؛ هذا إلى أن المعارضة يمكن أن تتمخض عن أخطاء عندما يتغلب الميل الناشيء عن الترابط مهيمنا على الميل إلى اتباع التعليمات الخاصة بالاختبار ولقد اعتقد آخ أنه اضطلع بإثبات واقعية هذين الأثرين ، ومع ذلك فلم تظهر الأخطاء عند كثير من الأشخاص ، كما أن اختلافات أزمنة الرجع كانت أبعد ما تكون عن أن تجد تفسيراً كاملا لها في افتراض تأثير المسايرة حينا وتأثير المعارضة حينا آخر ما بين العاملين .

ولقد استأنف ليفين (مرجع ٣٢) هذه التجارب ونوع فيها . ثم تثبيت سلاسل من المقاطع — الأزواج ، كائنة ما كانت ، عن طريق تكرارات عديدة . وفي التجربة الحرجة تصدر تعليمات محددة (تحقيق وحدة القافية ، قلب الحروف الخ) ، وتدس بين المقاطع اللفظية الجديدة مقاطع مأخوذة من القوائم السابقة . لم تحدث أخطاء على الإطلاق ، ولم تكن هنالك اختلافات ذات دلالة في أزمنة الرجع وكانت النتائج هي هي في سلسلة أخرى من التجارب حيث كان على الشخص ، بدلا من أن يحفظ بالطريقة العادية ، « مقاطع - أزواج » معدة ، أن يكون المقاطع بنفسه استناداً إلى تعليمات محددة (مثال ذلك إحلال حرف ساكن خفيف (مرخم) محل حرف ساكن ثقيل (مضغوط) في بداية الكلمة : بال - بال Pal-bal) . وهذا العمل كان ينبغي - فيما يقال - أن يتمخض بتكراره عن ترابطات تنشأ من التلازم ولكن هذه الترابطات لم تكشف ، على أية حال ، عن أي أثر لها في التجارب الحرجة ، حيث نفس هذه المقاطع ، مختلطة مع مقاطع جديدة ، هي معطيات للممارسات التي تكون أحيانا مسايرة وأحيانا معارضة لتلك الممارسات السابقة التي تمخضت عن الترابطات .

ولقد ذهب ليفين إلى أبعد من ذلك فبعدما أبان في هذه الظروف أن التعليم

السابق عديم الأثر ، أقام ظروفا جديدة تتيح لهذا الأثر أن يتكشف . فني التجارب الأولية ، التي طال تكرارها . يتم عكس الحروف لعدد من المقاطع اللفظية ، دائما بعينها ، بينما يتم تحقيق وحدة القافية بالنسبة إلى بعض آخر ، دائما بعينه الخ . ومتى تم تثبيت هذه السلاسل (بفضل ٣٢ تكرار على مراحل)، تبدأ التجارب الحرجة ، وهى على نوعين فى النوع الأول (ج) تقضى التعليمات بتغيير الحرف المتحرك الأوسط (داج — دوج) ، وتقدم مقاطع جديدة يدس بينها ، كالعادة ، بعض من مقاطع القوائم المحفوظة . لم تحدث زيادة فى زمن الرجع ولاأخطاء : وهذا مجرد توكيد صرف للنتائج التى حصلنا عليها منذ حين . أما فى النوع الثانى (د) من التجارب الحرجة ، فتقضى التعليمات بتحقيق وحدة القافية ؛ ليستهنا لك مقاطع جديدة ؛ فالمقاطع مستمدة من قوائم المقاطع المتحدة القافية والتى سبق حفظها . ولكن يندس مقطع واحد مأخوذ من قائمة المقاطع المقلوبة الحروف ؛ وهنا نجد أن هذا المقطع يسبب غالبا تأخير الرجع أو يسبب الخطأ . ومن اليسير فهم علة ذلك . فى التجارب من النوع (ج) كان وجود المقاطع الجديدة يفرض الأخذ باتجاه محدد ، وهو اتجاه ضرورى لأداء المهمة المفروضة. أما فى التجارب من النوع (د) ، حيث العناصر كلها مستمدة من قوائم محفوظة ، وحيث تظل التعليمات على ماكانت عليه فى تلك القوائم ، فإن الشخص يتخذ اتجاها قوامه الاستعادة يعفيه من أداء المهمة فى الواقع . ونجد على وجه الجملة أن جهد الاستدعاء يتمخض ها هنا عن نفس النتيجة التى يتمخض عنها جهد البناء بحسب التعليمات (تحقيق وحدة القافية) . ومتى تم اتخاذ هذا الاتجاه ، فإن ظهور عنصر ينتمى إلى قائمة المقاطع المقلوبة الحروف يمكن أن يتمخض عن استدعاء يعد ، من زاوية المهمة المفروضة ، خطأ .

وهكذا فإن الأثر الذى يرجعه آخ إلى القوة الباطنية للترابطات ، الناشئة عن التكرار ، إنما هو فى الحقيقة راجع إلى ميل خاص حاكم للظاهرة ، ألا وهو

الميل إلى الاستعادة . وهذا الاتجاه ، كسائر الاتجاهات الأخرى ، يجيب على مشكلة عملية محددة ؛ هذا إلى أن الاتجاه يمكن أن يتدخل باعتباره وسيلة إلى غايات أخرى . فتكرار تجربة بعينها يعجز بذاته ، فى رأى ليفين ، عن أن يولد قوة متجهة إلى الاستعادة ؛ فالمعارف تظل كامنة مالم يأت اتجاه خاص يوقظها . ويتفق هذا التصور مع نظرية الجشطلت ، مادام هذا الاتجاه النوعى هو شرط خاص بالبنية . ولكننا سنرى أن هذا التفسير من جانب ليفين لا تفرضه مبادىء نظرية الجشطلت ، وهى التى تفسح مجالا لمفهوم أوسع عن الشروط الحاكمة للاستدعاء .

والحق هو أن نتائج ليفين لا تثبت أن وجود ميل أو استعداد إيجابى خاص هو شرط ضرورى للاستعادة ؛ فتجربة الحياة اليومية فى الواقع ترينا أن الاستدعاء وإن كان فى كثير من الأحيان موجها ، وإراديا ؛ فإنه فى أحيان كثيرة أيضا ما يكون تلقائيا ومفاجئا ، وأنه كثيراً ما يحدث فى أعقاب الفشل والتخلى عن الاتجاه الإيجابى . فليفين فى رأى كوفكا إنما أثبت فحسب أنه إذا كان هنالك إدراكان متعاقبان ا و ب ، فإن وجود ا لا يكفى لاستدعاء ب . وهذه النتيجة تعد نقداً متينا للنظرية الترابطية ولكنها تظل مع ذلك سلبية بحتة . فما هى الشروط الإيجابية التى تحكم استدعاء ب عن طريق ا ؟ .

وقبل أن نتداول هذه المشكلة بطريقة مباشرة فلن يكون من غير المفيد أن نعرض للمشكلة المتعلقة بما يسمى بالذاكرة المباشرة . إنه لمن المستحيل تحديد مجال الذاكرة تحديداً دقيقا بالقياس إلى مجال الإدراك ، أو بقول آخر تحديد مجال الماضى بالقياس إلى الحاضر . فالحاضر الذى نعيشه هو فترة تختلف باختلاف مضمونه . فعندما نستمع إلى ميلوديا نميل أول الأمر إلى الاعتقاد بأننا فى كل لحظة من اللحظات لا نسمع إلا صوتا موسيقيا واحدا . ولكن حيث إن كل نغمة إنما نسمعها بالاستناد إلى النغمات السابقة عليها ، وتعد استمراراً لها ، فإنه

ينبغى أن تكون هذه النغمات السابقة فعالة فى هذه اللحظة الحاضرة . وعليه فإدراك الميلوديا إنما يثير مشكلة الذاكرة(١) ، مادام الماضى المباشر ، بطريقة لاهى بمعنى الكلمة تعرف ولا استدعاء ، يكشف عن تأثيره . ولكن ذلك لايصدق على جميع الإدراكات السابقة ، ولا حتى على جميع الأصوات الموسيقية ، فالصوت الموسيقى الطفيلى ، الغريب على بنية الميلوديا ، لايحدث هذا التأثير فى إدراك النغمات الموسيقية اللاحقة عليه . ففاعلية الماضى المباشر تتوقف إذن على انخراطه ضمن جشطلت زمنية . فبعض عناصر هذا الماضى المباشر ، والتى ليست بالضرورة أقرب العناصر ، تربطها وحدة البنية بالحاضر . فهنالك ، بالنسبة إلى الزمان ، تناح محدد ، يماثل هذا الذى درسناه فى المكان .

ولنعد الآن إلى حالة استدعاء الوقائع أو حالة التعرف عليها ، ونعنى هنا الوقائع التى ترجع إلى ماض أكثر بعداً والتى ليست فى جوار مباشر مع اللحظة الحاضرة . ولنشر هنا إلى دراسة اضطلع بها أحد تلاميذ ليفين ، وهو بيرينبوم Birenbaum (مرجع ٢) ، عن نسيان التعليمات : كان على الأشخاص أن يضطلعوا بحل سلسلة من المسائل وكان عليهم ألا ينسوا التوقيع بإمضائهم فى ذيل كل ورقة من الأوراق المعدة للإجابة . ويتوقف النسيان على طبيعة الأحداث الوسيطة مابين لحظة صدور التعليمات ولحظة تنفيذها . فعملية التوقيع تندمج ضمن جهاز قوامه الوحدة الكلية للمسائل . ويحدث النسيان بفعل أى سبب ينال من انتظام هذا الجهاز : من قبيل الانفعال ، أو المحادثة لبضع دقائق والتى تتوسط فاصلة مابين مسألتين ، أو الانتقال الفجائى من مسائل متجانسة إلى صنف جديد من المسائل (ولكن لايحدث نسيان فى سلسلة حيث كل المسائل تختلف بنفس

---

(١) تبدت نفس المشكلة بالفعل ومن قبل فى إدراك صوت موسيقى بعينه ؛ وهى أيضا نفس المشكلة التى التقينا بها فى المقارنة التابعية (فصل ٤ بند ٤) وعند تناول أثر سلسلة من التجارب على إدراك شكل ما (فصل ٥ بند ٢) .

الدرجة بعضها عن البعض) . وعليه فتذكر التعليمات يتوقف على استقرار الجهاز وعلى التوتر الخاص به . ولكنه يتوقف أيضا على الشروط القائمة فى الحقل : فهو على سبيل المثال كثيراً مايتعين بإدراك هذا الجزء من الورقة الذى ينبغى التوقيع فيه . فهل يتعلق الأمر هنا « بترابط عن طريق التلازم » ؟ إن المشكلة لأعسر بكثير مما تبدو عليه ؛ ولقد اضطلع بدراستها فى عمـــق كوهلر وفون رستورف (مرجع ٢٨) ، فى مقال ثان لها ، نلخصه فى اختصار .

كثيراً مالاحظنا أن كل ترابط بالتلازم يتضمن ترابطا بالتشابه . ولا ينبغى القول إن العنصر الحاضر ا يستدعى العنصر الغائب ب لأن المركب ا ب قد تحقق فى الماضى . فإن ما نرمز إليه بالعنصر ا هو عملية حالية يتحتم عليها أولا أن تنقل إلى حالة نشاط الأثر المتخلف ا ١ عن الحدث القديم ، هذا الذى كان له نفس مضمون العملية الحالية . فالمشكلة الأساسية هى مشكلة البعث إلى الحياة للأثر المتخلف ا ١ تحت تأثير الإدراك الحالى ا الذى يشبهه .

كيف لنا أن نفهم هذا الأثر للشبه ؟ لقد سبق أن درسنا أمثلة لذلك فى مجال الإدراك . ففى حقل متجانس نجد الشيئين المتشابهين ا ١ و ا ٢ يبدوان للرؤية زوجا . ويمكن أن يظل الأمر على حاله عندما لا يكون الحقل متجانسا ، بل حين يشتمل الحقل على أشياء أخرى فى المسافة الفاصلة ما بين الشيئين المذكورين . ومع ذلك فإن أثر الشبه ليس بمستقل عن مضمون الحقل الوسيط وتوزعه . فمن الممكن أن يبدو الشيئان ا ١ و ا ٢ على أنهما شيئان لاصلة لأحدهما بالآخر ، أو بوصفهما عضوين أى عضوين ضمن جماعة أشمل دون أن يكون هنالك مايقيم أية صلة خاصة بينهما . ويرى كوهلر أن إيقاظ أثر متخلف قديم عن طريق شيء حاضر إنما يشبه فى الحقيقة هذا التناحى الذى يجعل شيئين متآنين يبدوان زوجا . وعلى العكس من ذلك فإن عدم إيقاظ الشيء الحاضر للأثر المتخلف للشيء المماثل (على الرغم من وجود هذا الأثر المتخلف) إنما يشبه حالة

إدراكنا لشيء فى ذاته ودون أن يكون زوجا مع شيء آخر فى الحقل . وصحيح أن الحقل يكون مكانيا عندما ندرك شيها ، ولكنه يكون زمانيا عند استدعائنا لذكرى . ولكن كوهلر يقرب مابين الواقعتين استنادا إلى فرض فسيولوجى . إنه يرى فى تكوين الآثار المتخلفة ضربا من الترسيب . ففى المحلل الكهربى يرسب التيار بصورة مستمرة على الأعمدة قشرة رقيقة من الأيونات ، مقيما بذلك ضربا من الصورة المادية لامتداده وتوزعة فى المكان والزمان : وبالمثل تترسب الآثار المتخلفة بترتيبها الزمنى على « سطوح التقطع » فى القشرة الدماغية . وعليه فانبثاق جماعة أو زوج من عملية حالية أو من أثر متخلف ا يستند فى الحقل النفسفيزيائى إلى دعامة مكانية ، تماما كانبثاق جماعة أو زوج من شيئين متآنيين فى الإدراك ، فهنالك حقل وسيط واقعى من الآثار المتخلفة . فانبثاق زوج من شيئين متشابهين إنما يكون يسيرا عندما يشتمل الحقل المكانى الوسيط على أشياء متشابهة فيما بينها ولكنها مختلفة بجملتها عن الشيئين ، ويصعب هذا الانبثاق عندما تكون الأشياء الوسيطة شبيهة بالشيئين . وإننا لنسلم بالمثل بأن إيقاظ الأثر المتخلف ا عن طريق الإدراك ا يمكن أن يسهل أو يصعب بفعل بنية الحقل الوسيط للآثار المتخلفة ، وهذا الفرض هو الذى سنقوم بإخضاعه للتجربة

تنحصر الطريقة فى تقديم نفس الشيء مرتين ، نقدمه فى المرة الأولى فى ظروف مواتية ، وفى المرة الثانية فى ظروف بين بين ؛ وينصب الأمر على تبين ما إن كان الإدراك اللاحق سيسهل بفعل الإدراك السابق ، أى تبين ما إن كان هذا الإدراك اللاحق يتمخض عن إحياء الأثر المتخلف عن الإدراك السابق . وفى الفترة الفاصلة مابين العرضين الخاصين بهذا الشيء يتم تقديم أشياء أخرى تؤلف الحقل الزمنى الوسيط ، وهذه الأشياء نفترض ، فى الانتثار المواتى ، أنها مباينة للشيء الحرج ، وأنها ، فى الانتثار غير المواتى ، شبيهة به إن كثيرا أو قليلا . وهكذا نبدأ ، مستخدمين جهاز التاكيستو سكوب ، بعرض كلمة BROSK

(بروسك) مدة ٣ ثوان ، بحيث تكون قراءتها جد يسيرة ، ثم نعرض سلسلة من الأشياء الأخرى الضئيلة الحجم الخافتة الإضاءة . ففي حالة الانتشار غير المواتي (ا) تكون هذه الأشياء هي كلمات أيضا ، أما في حالة الانتشار المواتي (ب) فتكون عبارة عن أشكال معقدة ، مجردة عن الدلالة . وتنتهي التجربة في الحالتين بعودة ظهور كلمة BROSK ، ولكن الكلمة في هذه المرة تظهر في إضاءة خافتة ، وفي حروف صغيرة . وهذه الكلمة قد تمت قراءتها قراءة صحيحة بنسبة ٣٠٪ فقط في التجارب من النمط ا ولكن بنسبة ٧٥٪ في التجارب من النمط ب مما يثبت صحة الفرض .

وفي سلسلة أخرى من التجارب لا يكون تحققنا من بعث الأثر المتخلف إلى الحياة عن طريق تسهيل الإدراك ، وإنما عن طريق استدعاء ذكرى . نقدم معادلة للحل :

٢١ (١٣ + ٦) + ١٤ = س

فالشخص بعد ما يجمع المقدارين داخل القوس ويحصل على ١٩ يشرع في ضرب ٢١ في ١٩ . وعندها تلفت نظره إلى وجـــود طريقة أيسر تسمح بالحساب العقلي :

٢١ × ١٩ = (٢٠ + ١) (٢٠ - ١) = ٢٠٢ - ١٢ = ٤٠٠ - ١ = ٣٩٩

وفي حالة الانتشارات غير المواتية تتواصل التجربة بمسائل حسابية أخرى (جمع وقسمة) . أما في حالة الانتشار المواتي فتكون المسائل الوسيطة عبارة عن تكوين أشكال بعيدان الثقاب . وفي الحالتين نختم التجربة بالمسألة التالية :

(١٥ + ٦٤ - ٤٧) × ٢٨ + (- ٢٠ + ٣٤) = س

وحيث أن حاصل الأعداد داخل القوسين هو ٣٢ ، فإن ٣٢×٢٨ يتيح فرصة استخدام نفس الطريقة التي تم لفت النظار إليها في المسألة السابقة المماثلة . واتفاق الهوية مابين مسألتي الضرب هاتين قد استبان تلقائيا بنسبة ٢٦٪ في الانتشارات غير المواتية ، وبنسبة ٧٣٪ في الانتشارات المواتية . والأشخاص الذين لم يتنبهوا إلى هذا الاتفاق في الهوية قد تبين مع ذلك اقتدارهم الكامل — عند استجوابهم — على تذكر النصيحة التي سبق لفت نظرهم إليها ، ففشلهم لايرجع إلى تلاشي الأثر المتخلف . ويتم تنويع التجربة بأشكال مختلفة (ومثال ذلك أن نستعين بدلا من مسائل الحساب باستخدام آلة ما) ؛ ولكن التجارب المختلفة تكشف دائما عن نفس النتيجة . وثمة تجارب أخرى ، لامحل لذكرها هنا ، تسمح بمقارنة نمطين من أنماط الحقول الوسيطة ؛ ففي الحالة الأولى يكون الاختلاف بين جميع عناصر السلسلة بدرجة متساوية ، أما في الحالة الثانية فيكون العنصران الحرجان الأول والأخير على نفس درجة الاختلاف التي لهما في السلسلة السابقة ، ولكن تكون العناصر الوسيطة متشابهة فيما بينها . وتكشف التجارب عن أن إيقاظ الأثر المتخلف في الحالة الثانية أيسر منه في الحالة الأولى . فالقاع المتجانس يسمح ببروز أفضل لوحدة العنصرين الحرجين (ولنتنبه إلى ماهنالك من شبه مابين هذه التجارب والتجارب التي عرضناها في فصل ٥ بند ٣) .

فما الذي يمكن أن نستخلصه من هذا البحث التجريبي ؟ فلنوجه الانتباه أولا إلى أن التذكر في هذه التجارب تلقائي . فليست هنالك تعليمات توجه الانتباه إلى المشكلة ، وتخلق ، كما في تجارب ليفين ، اتجاها إراديا إلى التذكر . فمثل تلك الاتجاهات ، التي تعلو فاعليتها على الجدل ، ليست بضرورية لبعث الأثر المتخلف . فإن التذكر يتوقف أساسا على ظروف الحقل . ولقد كان علم النفس بتأثير النزعة الذراتية يتناول الإدراك الحالي والذكرى في استبعاد لمضمون الحقل الزمني

الوسيط ؛ ولكن هذا الحقل الوسيط يلعب دورا حاسما . فإيقاظ ذكرى عن طريق إدراك إنما هو حالة من حالات قيام وحدة كلية ؛ ومن ثم فإن القوانين العامة للانتظام ، والتي درسناها في حالات الإدراك تنطبق هاهنا أيضا . وتأثير هذه القوانين لا يقل واقعية في حالة الاستدعاء التلقائي عنه في حالة الاستدعاء الموجه بفعل اتجاه خاص . والاختلاف مابين هذين الضربين لا يرجع إلى ما يظن من أن الأول يستند فحسب إلى آلية ترابطية ناشئة عن تلازم عنصرين نستطيع على نحوما ، سلخهما عن كل سياق . وإنما الاختلاف الحقيقي يماثل ذلك الاختلاف الذي وجدناه في حقل الإدراك ، تبعا لما يكون عليه ، بدرجة أو أخرى ، تدخل عناصر ذاتية معينة . وهذا الاختلاف ليس بالاختلاف العميق ؛ فالإرادة لا يمكن أن تعمل ، مخيرة من بنية الحقل ، إلا في اتجاه مساير لقوانين الانتظام (فصل ٥ بند ٢) . وأخيرا فإن هذه التجارب تأتي بدليل جديد يشهد ببطلان النظرية الكلاسيكية التي ناقشناها في الفصل الثالث ، بند ٥ ، والتي ترجع الانتظام الإدراكي إلى الذاكرة . بل إن هذه التجارب ترينا ضرورة قلب الأدوار . فما دام بعث أثر متخلف يتوقف هو نفسه على قوانين الانتظام ، فإن هذا البعث هو الذي يفترض وجودها ، ومن ثم يعجز عن أن يكون سببا لها .

ولكن هل يفسح هذا التصور عن الذاكرة مجالا لفكرة الترابط ، هذه التي أنزلها علم نفس القرن التاسع عشر تلك المنزلة الممتازة التي نعرفها ؟ إن قانون ترابط الأفكار ، كقانون « لإعادة التكامل » ، يبدو قريبا من المبدأ الجشطلتي القائل بأن الجزء يميل إلى أن يعيد إقامة الكل الذي ينتسب هذا الجزء إليه . ولكن ينبغي تحديد المعنى ، فالأمر هنا يتعلق بجزء حقيقي Teil ، عضوى ، يضطلع في الكل بوظيفة معينة ، ولا يتعلق بجزء كسرة Stück

تعسفي ، ليس له من فردية سيكولوجية . فالجزء لا يمكنه أن يستدعي الكل إلا حين يوجد هذا الجزء ، في التجربة الحالية ، بنفس وظيفته التي كان يضطلع بها في التجربة الأصلية . فهذه الصلة الوظيفية ، وليس مجرد التراص ، هي الشرط الفعال . وتترتب على ذلك نتيجة هامة : فإذا كان التذكر إقامة من جديد لبنية فإنه يقترب من الإبداع الخيالي ، من الابتكار المنطقي ، وكلاهما إقامة لبنية . إنهما أسلوبان متباينان بهما يمكن للجزء أن « يكتمل » بالكل ، وهما في حالة الجشطلتات القوية يتقاربان بصورة فريدة . وعليه فللذاكرة صلة قربى بالذكاء .



الفصل السابع

الذكاء



١ - إدراك العلاقات

حين نرجع فى أمر الذكاء إلى المؤلفات الكلاسيكية فإننا نلتقى بضربين من الوقائع المتباينة فمن الناحية النظرية نجدنا أمام فصل يبدو وكأنه منتزع من كتاب فى المنطق ، ليس له من صلة مباشرة بالفصول الأخرى الخاصة بالإدراك والذاكرة الخ . فالمفاهيم والمشكلات قد تغيرت فى فصل الذكاء ؛ ويبدو الأمر وكأننا نتناول مشكلة جديدة ، وبلغة جديدة . وأما من الناحية العملية فالكتاب ينطوى على إسهام تجريبى فى صورة اختبارات من أجل قياس مستويات وقدرات ؛ وهى غالبا ما تكون وسائل بارعة ، ولكنها منتقاة تبعا للصدفة ، بغير مبدأ هاد ، وبغير ما علاقة محددة فى وضوح مع الجانب النظرى من هذه الدراسة .

وعدم التواصل هذا ما بين فصل الذكاء والفصول الأخرى ليس بالأمر العرضى ، وإنما هو أمر يفرضه التحليل الترابطى ، هذا الذى لا يعرف غير العلاقات الخارجية بين الوقائع النفسية ، والذى هو مدخل سىء إلى دراسة الفكر المنطق ، ولا يبقى هنالك من سبيل إلا التسليم بأن هذين الضربين من الوقائع إنما هما مستقلان ، أوليان ، ممتنعان على الخفض . والعشوائية فى انتقاء الاختبارات تأتى أيضا من عدم توفر مفاهيم نظرية تنسحب بحق على هذه المشكلات ، وذلك لأن المنطق الذى استعيرت منـــه هذه المفاهيم إنما يعالج ما هو مثالى لا ما هو واقعى ، فهذا المنطق يحدد قواعد الفكر بدلا من أن يدرس شروطه .

وثمة تمييز استعاره علم النفس من المنطق ومن نظرية المعرفة ، ألا وهو التمييز مابين العلاقات والحدود . وهنالك رأى ساذج جد شائع ينظر إلى الفكر على أنه فكر علاقات ، إدراك علاقات . فالحدود الأصلية ، وهى المواد التى سيعمل فيها الفكر ، يتم إدراكها و«تعطى» مباشرة ، ولكن علاقاتها لا تدرك ولا تعطى . فهذه العلاقات ،

بحسب هذا الرأى أيضا ، يتم « الوصول إليها » بالذكاء ، هذا الذى يعمل فى هذه المعطيات وكثيرا ما يضيف هذا الرأى أن وظيفة الفكر هذه إنما هى الوظيفة البشرية بمعنى الكلمة ، بينما يتألف الفكر الحيوانى (وأحيانا الفكر الإنسانى فى حالات التوتر الخفيض) من تلاصق « مضمونات » خالصة ، صور أو إدراكات، دون أن تكون العلاقات بين هذه المضمونات معطيات للفكر .

ولسنا فى حاجة إلى أن نؤكد أن وجهة النظر الجشطلتية ترى استحالة أن يكون الفكر على هذه الصورة . فليست هنالك من مادة بغير صيغة ، وإنما هنالك فحسب انتظامات تختلف فى درجة بدائيتها . فالصنف المنطق ، « العلاقات » لا يناظره مستوى سيكولوجى خاص . فمن المستحيل وضع العلاقات كلها فى مستوى واحد ، استحالة وضع « الأشياء » كلها فى مستوى واحد . فبعض العلاقات الأولية هى معطيات للإدراك ، بينما تظل حدودها بعيدة عن التفكك كما كناه مستقلة بذاتها ، فليس لهذه الحدود حقيقة سيكولوجية . وهذا ما كشفت عنه بوضوح تجارب كوهلر (مرجع ٢٢) على الحيوانات .

من الممكن تدريب الحيوانات على أن تسلك بطريقة مختلفة إزاء شيئين لا يختلفان إلا فى خاصية واحدة ، ويكفى لذلك أن تكافأ بصفة دائمة الاستجابة للشىء الأول ، ولا تلق الاستجابة للشىء الثانى أية مكافأة على الإطلاق . ولقد درب كوهلر قرودا ودجاجا بحيث تستجيب للون الرمادى الفاتح ولا تستجيب للون الرمادى القاتم ؛ وطبيعى أن جميع الاحتياطات قد اتخذت بحيث يكون هذا الاختلاف فى اللون هو المعيار الوحيد للتمييز . كان على القرود أن تختار واحدا من الصندوقين المتشابهين تماما ، واللذين يحملان على وجههما المواجه للحيوان ورقة مستطيلة من اللون الرمادى الفاتح ، أو القاتم . (وكان على الدجاج أن يلتقط الحب الموضوع على ورقتين من هذين اللونين الرماديين) . وكان التدريب يعد مكتملا عندما لا يرتكب الحيوان أى خطأ فى عشر محاولات متعاقبة . ولكن ما هو قوام

هذا التدريب من الناحية السيكولوجية ؟ ثمة فرضان ممكنان :

أولا : فإما أن اللون الرمادى الفاتح ر ١ المستخدم فى هذه التجارب قد اكتسب دلالة إيجابية ، واكتسب اللون الرمادى القاتم ر ٢ دلالة سلبية ، ثم تكون كل إستجابة من استجابتى الحيوان — أن يأخذ أولا يأخذ — إجابة مستقلة على خاصية مطلقة .

ثانيا : وإما أن الحيوان كان يستجيب لعلاقة معينة ما بين اللونين ، لاختلاف معين فى درجة القتامة ، ومن ثم تكون الاستجابة انتقاء للون الأفتح ، وذلك بصرف النظر عن الخاصيتين المطلقتين للونين ر ١ و ر ٢ .

ولقد استطاعت التجربة أن تقضى ما بين هذين الفرضين . ففى التجارب الحرجة أى الفاصلة ، اللاحقة على التدريب ، كان أحد الصندوقين يحمل الورقة ذات اللون الرمادى الفاتح ر ١ بينما يحمل الصندوق الآخر ورقة جديدة ر ٣ أفتح من الأولى ، وجديدة تماما بالنسبة إلى الحيوانات . فلو كان الفرض الأول صحيحا لاستمرت الحيوانات تستجيب بصورة إيجابية للورقة ر ١ كما كانت تستجيب قبلا . أما إذا كان الفرض الثانى هو الصحيح فستتجه الحيوانات إلى الورقة الأفتح ر ٣ ، التى ، على الرغم من جدتها ، فإنها « هى الأفتح » فى الزوج ر ١ ر ٣ ، مهملة الورقة ر ١ التى كانت تنتقيها لنفس السبب حتى ذلك الوقت . وفى الواقع كانت الغالبية العظمى للانتقاءات معززة للفرض الثانى دائما وبصورة قاطعة ؛ فلقد تحقق الفرض الثانى فى ٢٠ تجربة ضد تجربتين ، وفى ١٩ تجربة ضد تجربة واحدة ، بالنسبة للقرود ، وذلك فى صورتين مختلفتين للتجربة . فالتدريب لم يسبغ الإيجابية والسلبية على خاصيتين مطلقتين ؛ إنه خلق الميل إلى الانتقاء وفقا للوظيفة التى يضطلع بها اللون فى الزوج ، وهكذا فإن العادة كانت إجابة على جشطلت متاحة للتبدل الوضعى ، بصرف النظر عن القيمة المطلقة للونين المستخدمين فى التدريب .

فهل يتحتم القول بأن الحيوانات فى هذا الموقف لاتستطيع أن تدرك أكثر من تعارض ، من علاقة ، فلا تدرك الخصائص المطلقة ؟ كلا . فلقد أبان كوهلر أن القرد يستطيع بالتدريب أن يستجيب لألوان مطلقة . ولقد كشف نفر آخر من علماء النفس عن طرائق للتدريب مواتية لهذه النتيجة أو تلك . ولكن الاستجابة لعلاقة الألوان أيسر فى تحقيقها من الاستجابة لألوان مطلقة ، وهى أيضا أكثر استقرارا فى الذاكرة . فالأمر هنا يتعلق بأسلوبين لانتظام الإدراك . ولكن مما هو جدير بالملاحظة أن الاستجابة الأكثر بدائية إنما هى هنا على وجه الدقة ، هذه الاستجابة التى اعتبرها علم النفس المتمنطق نتيجة تنتج من تعقيد الاستجابة الأخرى (إدراك الحدود) بفضل تدخل ملكة عليا .

وعلاقة « الأفتح » حالة لاتنطوى على أى استثناء . وثمة مثال آخر يزيد فى دلالته فقد درب كوهلر قرودا على التمييز ما بين صندوقين . كانت أبعادهما على الترتيب ٩ × ١٢ و ١٢ × ١٦ بحيث يتم انتقاء الثانى منهما دائما . وفى التجارب الحرجة قدم لها للاختيار صندوقين أبعادهما ١٢ × ١٦ و ١٥ × ٢٠ . والمشكلة شبيهة بالسابقة ، ولكنها تتعلق هنا بعلاقة هندسية . فالقرد يتعلم بسهولة انتقاء الأكبر من بين الصندوقين ، بصرف النظر عن الأبعاد المطلقة . وحتى حين يكون الصندوقان جديدين على القرد فإنه ينتقى من بينهما هذا الذى يضطلع بوظيفة « أكبر من » ولا ينتقى صندوقا له أبعاد مطلقة بعينها . (كانت الاستجابات عند قردين هى على الترتيب ١٤ و ٣٠ انتقاء بحسب البنية ، مقابل ٢ وصفر على الترتيب بحسب البعد المطلق) .

ونستطيع هنا ولا شك أن نثير أسئلة حول المصطلحات . فمن حقنا أن نحتجز مصطلح « إدراك علاقة » للحالات التى يكون فيها للحدود ، وللعلاقة على السواء وجود سيكولوجى ، بحيث تكون الحدود وفى نفس الوقت علاقتها

ـ كأشياء متميزه ومستقرة ـ معطيات للفكر . وقد يدعى البعض بأنه لا يمكن أن يكون هنالك إدراك علاقة ، مادامت هذه الحدود لم تكتسب بعد ، فى الوحدة غير المنفصمة للإدراك ، هويتها واستقلالها . إن إدراك العلاقة ، أى فكر العلاقة، إنما يفترض فى نفس الوقت تحليلا وتأليفا . ـ وهذه التمييزات جد مشروعة . ولكنها لا تنال فى شيء من نتائج التجارب . فهذه التجارب تقضى فى رأينا ببطلان الفكرة القائلة ، بأن الخاصية المطلقة لها نوع من الأسبقية السيكولوجية بصورة عامة . ويمكن على ذلك النحو الذى فرغنا من عرضه التضييق من مفهوم المصطلح « إدراك علاقة » ؛ ولكن فى هذه الحالة يلزم مصطلح آخر ليدل على الانتظام الذى يتبدى فى تجارب كوهلر . وهنا نستطيع أن نميز مع كوهلر ما بين الإدراك لعلاقة ، هذا الذى يتضمن الوجود السيكولوجى السابق للحدود مستقلة ، وبين الإدراك « لواحد بالقياس إلى الآخر » (ترجمة حرفية لما يسميه Zueinander ، ويمكن أن تؤدى نفس المعنى بلفظ التعارض أو البروز) على أن نفهم من ذلك بروز تضاد متاح للتبدل الوضعى يغلب فى إدراك كلى ، ودون أن يكون بعد للحدود المتضادة وجود بذاتها . وهذه « الوظائف البنيوية » الأخيرة أحيانا ما تكون جد بدائية ، وبوسع انتظام جديد لاحق أن يكشف فيها عن خصائص مطلقة وعن علاقاتها(١) . وإن مرونة الانتظام هذه ، هى على وجه الدقة ما يميز مستويات الفكر العليا .

---

(١) إن الأمر لا يتعلق ، كما يقال فى غموض وعدم دقة ، بانتقال من اللامحدد إلى المحدد . فهذه الاتجاهات الأولية كما تكشف عنها التجارب هى جد محددة .



٢ - الابتكار عند الحيوان والطفل

فإذا كانت مرونة الانتظام ، وإمكانية تغير البنيات ، وهما اللتان تكشفان عن أشياء جديدة وعلاقات جديدة ، هما سمتان أساسيتان للذكاء ،فإن هذا الذكاء لايتحدد بوجود هذه الفئة أو تلك ، بوجود هذا النمط أو ذاك للفكرة ، وإنما يتحدد بقابلية الفكر للتكيف ، وإمكانية الابتكار وحل المشكلات . فلابد من وجود مشكلة ، ولا مشكلة حين تكفى استجابه غريزية أو عادة ، أى تكيف سابق الوجود ، لإرضاء الحاجات . وعلى عكس ذلك فثمة ذكاء فى كل تكيف جديد .

ونظرية الجشطلت تنكر التكيف بالانتقاء الآلى لاستجابات عشوائية عمياء . وهذا النقد ، وخاصة عند كوهلر (مرجع ٢٢) ، وعند كوفكا (مرجع ١٩) ، إنما يذكرنا بالانتقادات الكلاسيكية الموجهة إلى نظرية دارون فى الانتقاء ؛ ففى الحالين لاينصب الجدل على الإمكانية المنطقية لمثل هـذا التكيف بقدر ماينصب على احتمال تحققه ؛ فالمسألة الأساسية تنحصر على الأخص فى معرفة ماإن كانت درجة احتمال التحقق ، فى الحالات العيانية التى نضطلع بتحليلها عن كثب(١) ، لاتكون من الضعف بحيث يغدو النجاح غير معقول على الإطلاق . ونظرية الجشطلت ؛ إذ تقر من حيث المبدأ أن الاستجابات ترتبط دائما ارتباطا باطنيا بالمثيرات وتتجه إلى فض توترات معينة ، إنما تضطلع بتصحيح لفكرة الانتقاء القائم على تغيرات الصدفة ، شبيه بذلك التصحيح الذى أتت به النظرية الأورثوجينية(٢) ، مثلا ، لفكرة التطور عند داروين .

---

(١) انظر مثلا مناقشة كوهلر لحل مشكلة الخيط المائل عند الشامبانزى .

(٢) نظرية تشير إلى التغير فى اتجاه محدد ، بفعل عوامل داخلية ، تعمل بصورة مستمرة ، طوال تطور النوع (عن بيرون) . (المترجمان) .

فتحت تأثير النظرية السائدة ، نظرية « المحاولة والخطأ » ، استخدمت فى تجارب الذكاء مواد تستبعد على وجه الدقة كل فهم حقيقى للموقف . فى أقفاص ثورندايك الشهيرة ، يتوقف فتح الباب على ميكانيزمات خفية فى معظمها ، لم يكن الحيوان يستطيع تشغيلها إلا بالصدفة أثناء حركاته العشوائية . واختبار حق للذكاء ينبغى أن يقدم موقفا متاحا تمام الإتاحة للفهم . وإذا كانت فى النماذج الراقية للمشكلات عناصر تعتمد على الذاكرة ، فنى النماذج البسيطة ينبغى أن تكون جميع العناصر حاضرة فى الحقل الراهن للإدراك ، بحيث يمكن للنظرة الواحدة أن تمسك بها كلها . ويتحقق الحل مباشرة إذا نجم عن الانتظام التلقائى لهذه العناصر كلها ؛ ويمكن للحل أن يشتمل على مراحل ، أو أن يقتصر على واحدة منها ، إذا ماانطوى على تحقق انتظامات جديدة للبنية الأولية .

وفى تجاربه الشهيرة على القردة العليا ، ميز كوهلر (مرجع ٢٣) الذكاء بخاصية الالتفاف . فعلى سبيل المثال حاجز شبكى يمنع الحيوان من أن يتجه رأسا إلى الشيء الذى يرغب فيه ، على نحو ماتدفعه إليه نزعته الغريزية ، بمعنى الانتظام البدائى لإدراكه . يتحتم عليه أن يدور حول الحاجز الشبكى وأن « يبدأ » بالابتعاد عن الشيء الذى يرغب فى الحصول عليه . وهذا الفعل ليس له من معنى إذا نظرنا إليه منعزلا ، ولكنه يتخذ دلالته من الفعل الكلى للالتفاف ، والذى يعد الابتعاد بالنسبة إليه مجرد مرحلة ؛ وهذا الانتظام الجديد للفعل يجيب على انتظام جديد لإدراك الحقل ، وانتظام جديد لعلاقات الموقف بالشيء والحيوان والحائل .

ويمكن للفعل أن يكون ذكيا بدرجة أو أخرى . ويلح كوهلر بالأهمية على مايسميه «بالأخطاء الحسنة» التى كثيراً ما تتبدى كمراحل تقدم نحو الحل النهائى . فالشامبانزى إذ يرغب فى استخدام صندوق كسلم ، وإذ يجده منخفضا عما ينبغى ، يضعه مائلا على إحدى زواياه . ذلك خطأ ، إذ أن الصندوق ، غير المستقر الاتزان ،

لايصلح موضعا لقدمه ولكن هذا خطأ حسن ، وذلك لأن خاصية باطنية للشيء ضمن المشكلة ، وتعنى طول محوره ، قد تبدت بوضوح . ويرفع قرد آخر الصندوق ضاغطا إياه فى الحائط : وهو فعل غبى . إذ يستحيل على الحيوان فى هذا الوضع أن يصعد فوقه ، لأنه لايثبت فى وضعه إلا بجهد القرد ، ولكنه فعل ذكى لأنه يتجه إلى تعويض النقص فى ارتفاع الأداة . وقرد آخر يستخدم سلما فيضعه رأسيا ملاصقا تماما للحائط ، كما لو كان أى شيء ، كما لو كان مثلا صندوقا مرتفعا مسرف الصغر فى سمكه ؛ إنه لايمسك بالبنية الخاصة لهذه الأداة التى تسمح له بتحقيق اتزان مستقر عندما يسند فحسب على الحائط الطرفين العلويين للسلم ؛ ومع ذلك فقد أدرك خاصية معروفة للشيء تجعله صالحا لأن يضطلع بدور الوسيط ؛ وقد عرف القرد ، أدرك عقليا ، أهمية أطول أبعاده .

وباختصار فإن الحيوان فى هـذه الأخطاء الحسنة يمسك ببعض خصائص الشيء فى علاقتها ببعض سمات المشكلة ؛ فإدراكه للموقف التجريبى يكون إجماليا ، غليظا ، قليل التمايز ؛ وبعض الأوجه الأساسية للمشكلة لايتحقق لها البروز الكافى ؛ وينحصر التقدم إلى أبعد من ذلك فى انتظام جديد للإدراك . والذكاء الذى يظهر هنا هو نوع من الحدس أو الاستبصار Einsicht . وبعبارة أخرى فليس هنالك إدراك بعينه « يعطى » ، مرة وبصورة نهائية ، لعناصر المشكلة ، ولا ، بعد ذلك تاليا على هذا الإدراك ، « عمليات فكرية » تستنبط نتائج بعينها من هذا الإدراك المعطى الذى يتوهم البعض بقاءه على حاله من البداية إلى نهاية عمل الحدس والفكر . وعليه فسيكولوجية الابتكار ينبغى أن تضطلع بوصف التغيرات العضوية للإدراك ، هذه التى وضعت لها نظرية الجشطلت مفاهيم خاصة : تناح ، شكل وقاع ، تمفصل الحقل ، اتزان جشطلتى ، وظيفة المحيط الخارجى ، دور الإطار ، والمحور ، والمركز الخ . ولقد كشفت دراسة الإدراك عن بعض الشروط الموضوعية والذاتية لهذه التغيرات . وإننا لنجد

هاهنا أيضا هذه الشروط. لكنها تخضع لمتجهات خاصة صادرة عن المشكلة ، وهى متجهات تفرض على الحقل أساليب جديدة للتمفصل .

وهذه النظرية لاتستبعد بحال ، كما توهم البعض ذلك أحيانا ، عوامل من قبيل الصدفة أو الخبرة السابقة . إنما هى فحسب تؤكد من ناحية أن هذه العوامل ليست ضرورية ، وتؤكد من ناحية أخرى أن هذه العوامل لاتعمل إلا بفضل القوانين العامة للانتظام . فالصدفة السعيدة لا تكون عونا إلا حين يتم فهم ماتنطوى عليه . فالآثار المترتبة على سلوك الحيوان يمكن أن تعلمه ، ولكن ذلك لا يكون الا بإسهامها فى « تنظيم بنية » الإدراك ، فحركة عارضة ناحية الشيء من الأداة المستخدمة يمكن أن تتمخض عن أن يظهر فى الحقل طريق ، اتجاه مكانى . إن النجاح والفشل لايؤثران بذاتهما ، وإنما بالقدر الذى يكشفان أو يبرزان به وجها من أوجه الموقف . وكذلك الحال بالنسبة إلى التجربه السابقة : فالذكرى بذاتها لايمكن أن تضطلع بتحقيق الانتظام لموقف راهن ؛ وهنا يكون الالتجاء إلى الماضى مجرد رجوع بالصعوبة إلى الوراء . وإذا كان الموقف السابق لا يمكن أن يكون فعالا إلا بشرط أن يكون قد تم فهمه ، فإن مايشبهه فى الموقف الحالى يمكن أيضا أن يفهم مباشرة .

والقيمة النظرية لتجارب الذكاء على الحيوانات العليا إنما كانت فى جذب الانتباه إلى مشكلات هى من البساطة بحيث لم تكن بمشكلات فى نظر الإنسان . وهذه البساطة قد أتاحت على نحو أوضح تحليل المسالك الفكرية الأولية ، وهى أفعال تعد هذه التجارب حالات ممتازة لها . وتتحقق نفس الأهمية بالنسبة إلى التجارب على الأطفال الأسوياء وغير الأسوياء . ولقد قام جوتشالت (مرجع ١٤) على أربع جماعات من الأطفال ، الأسوياء وضعاف العقول والبلهاء والمعتوهين ، بإجراء تجارب مماثلة لتلك التى أجريت على القردة العليا ، والتى تعد اختبارات رائعة للتأخر العقلى . ولكن الفضل الأساسى لهذه الدراسة

إنما يكمن فى الوصف الكيفى الاختلافات ما بين الأسوياء وغير الأسوياء فعند السوى يكون النشاط المخصص للمشكلة انتظاميا ، فى طابعه . ونستطيع أن نميز ضمن هذا النشاط سلسلة مراحل تناظر تغيرات متعاقبة للمشكلة . فالتجربة التى تقدم على هيئة لعبة تنحصر مثلا فى عمل برج يتحتم أن يبلغ إلى ارتفاع معين ، وذلك باستخدام الأشياء التى تستخدم فى ألعاب البناء (قطع مستطيلة متشابهة تماما) . يبدأ الطفل السوى بمحاولة حلول ساذجة ، فلا يستخدم من خصائص المواد إلا أكثرها أولية ، فيكدسها مسطحة بعضها فوق بعض . وبالنظر إلى قلة عدد العناصر المتاحة ، يظل البناء شديد الإسراف فى انخفاضه . وهذا الفشل يعمل على إبراز الاختلاف القائم بين البعدين الأساسين لقطع البناء ، فيفكر الطفل عندئذ فى استخدام طولها فيقيم عموداً رأسيا يصل بسرعة إلى ارتفاع كبير ، ولكنه يتكشف جد مزعزع الكيان وهذا الفشل الجديد يعمل على إبراز ضآلة القاعدة : عندها يفكر الطفل فى بناء بوابة تتألف من عمودين متباعدين يحملان قنطرة يستخدمها قاعدة للدور التالى . وهكذا دواليك ولكن عدم الاستقرار مايزال قائما وإن كان فى اتجاه المستوى الأفقى للبوابة ، مما يوحى بإقامة كل دور على أربعة أعمدة تربطها قناطر . ومن هذا نرى كيف تتغير المشكلة ، وكيف يسهم الفشل نفسه فى أن يسبغ على الموقف المدرك بنيته الجديدة . هذا إلى أن الشخص يستشعر ذلك التقدم . فالشىء المراد بناؤه يحقق من الناحية الذاتية مزيدا من الواقعية والاقتراب ويتحقق نفس التقدم فى الديناميزم الوجدانى الذى يحكم السلوك ؛ والشخصية يضطرد متزايدا انخراطها فى المشكلة ؛ والنجاح والفشل يتم الشعور بهما بوصفهما تزايدا أو تناقصا لقيمة الذات ؛ والفشل يمكن أن يؤدى إلى أفعال بديلة Ersatz وهى التى لاتحقق غير إرضاء مبتور .

أما عند غير السوى فإن تطور الإدراك والحفز يظل فى مستوى أكثر أولية

بكثير . فلا نجد تغيراً مضطرد التقدم للمشكلة ، ولا دروسا مستفادة من الفشل . فالطفل يستمر إلى غير نهاية فى مستوى من أشكال البناء الدنيا وغير المجدية ، فهذه الأشكال لاتلبث حتى تفقد دلالتها التى لها ضمن المشكلة ، ويستمر تكرار الفعل (تكديس القطع فى كومة) منعزلا فى ذاته ، فهذا التكرار يكتفى به الطفل ويرضى . والأمر لايتعلق هنا بفعل بديل ، بالمعنى الذى سبق ، ولا بحل كاذب للمشكلة الحقيقية ، مما يفترض حالة عقلية ثرية التعقيد ، ويفترض الشعور بالعلاقة مابين النشاط المبذول والمشكلة المستمرة فى الوجود . فهنالك فى الحقل غير المستقر الناشىء عن المشكلة اختلال انتظام ، انحطام للبنية الدقيقة لصالح جشطلتات أكثر بدائية وأكثر استقرارا . وعندما نوضح للطفل كيف يبنى على أعمدة أربعة فإنه أحيانا مايستطيع التقليد، ولكنه ينكص بعد ذلك إلى الأشكال الغليظة من النشاط (مجرد التكديس) . فهو لم يمسك بما للمثل من دلالة فى التجربة ، والنجاح المؤقت لم يلق الاستثمار . فكيما يكون انتقاء للتغيرات النافعة فلا يكفى لذلك تحقق الفائدة ، وإنما لابد من فهمها ، بمعنى أن ينتظم إدراك الكائن لها ، بما لها من وظيفة محددة ، ضمن إدراكه للكل .

٣ - الأشكال العليا للابتكار

إن التجارب التى أجريت على الحيوانات وعلى الأطفال لم تكن لتسمح بإثارة مشكلة الذكاء فى مداها الفسيح . ويبقى علينا أن نبين بتجارب على الراشد المتحضر أن المفاهيم التى أتت بها نظرية الجشطلت إنما تصدق أيضا على المسالك الفكرية العليا ، على الاستدلال، على الإبداع العقلى . وسوف نستعين هنا بدارسة هيكلية لفرتهايمر ، موجزة وذات دلالة ، وببحث تجريبى لدونكر ، ثرى بوقائعه وأفكاره .

يتناول فرتهايمر ، فى دراسته لمشكلة الاستدلال ، الجدل الشهير عند ميل Mill (مرجع ٥٤) . فالقياس فى رأى هذا المنطقى الإنجليزى إنما هو تحصيل حاصل أو دوران فى حلقة مفرغة . فلا بد وأن أكون من قبل أعرف أن سقراط مائت حتى يكون لى الحق فى أن أؤكد « كل إنسان مائت » . وتقد ميل يكون صحيحا لو أن كل حد من الحدود يحتفظ دائما ، من الناحية السيكولوجية ، بنفس الدلالة . فالفكر يتقدم لأن ثمة حدا يظهر فى قضيتين يكون فى كل منهما على علاقة مع حد مختلف ، ويضطلع فى كل واحد من هذين الكلين بدور مختلف . فقد رأيت « الإنسان » من وجه مختلف عندما تأملت موت « الإنسان » عنه حين تأملت انتماء سقراط « للإنسان » . وإنى « أغتنم الشعور » بتطابق هويته كما اكتشف وجود شكل ضمن شكل آخر . ويكون التقدم جليا عندما يتم إدراك وجهية هذين فى وقتين مختلفين ، بحيث لا يتكشف اتفاق الهوية إلا فى وقت لاحق . إنى أجرى تجربة على جسم أجهل تركيبه ، بتسخينه ؛ ينبعث منه غاز يميل إلى الاصفرار ،وبعد قليل يظهر غاز يميل إلى الزرقة ؛ وفى نهاية التجربة يستقر الغاز الأزرق تحت الغاز الأصفر ؛ وتراكب الغازين فى المكان لا يتم تبينه إلا فى النهاية ؛ فهذا التراكب لاحق على تبينى لترتيب ظهورهما . فعندما ظهر الغاز الأصفر لم أكن أعلم شيئا عن خفته ؛

وحين أتبين هذه الخاصية فمن الممكن أن أكون قد نسيت الظهور الباكر لهذا الغاز . فعندما استنتج أن الغاز الذى ظهر أولا هو الأخف ، يكون هنالك تقدم حقيقى للفكر ، مادام اتفاق هوية الشيء الذى أدركته من وجهين مختلفين قد تكشف فى هذه اللحظة .

ولنأخذ بعض الأمثلة الرياضية . المطلوب تعين مساحة مثلث قائم الزاوية متساوى الساقين وليكن ضلعه ا . وبعد أن بحثت فى اتجاه آخر تبينت فجأة أن هذا المثلث هو نصف مربع . وإذن فمساحته $\frac{ا^{٢}}{٢}$. إن تبدل وجه الشكل هو الذى يقيم الاستدلال . — وتحكى القصة التالية عن طفولة الرياضى جاوس Gauss . كان ما يزال فى المدرسة الابتدائية ؛ طلب المدرس ، وهو يدرب تلاميذه ، على الحساب العقلى ، ما هو مجموع ١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨، وينطق الصغير جاوس بالنتيجة فى سرعة أذهلت المدرس وجعلته يسأله . وأجاب الطفل بأنه قد وجد من الأيسر أن يجمع الأعداد على هذا النحو ١ + ٨ (= ٩) ، ٢ + ٧ (= ٩) ، ٣ + ٦ (= ٩) الخ . وعليه فحاصل الجمع يساوى أربع مرات العدد ٩ . فلقد اكتشف القاعدة لحاصل جمع حدود متوالية عددية وماهو أساسى هنا ينحصر فى تناح جديد للحدود ، فى انتظام سيكولوجى جديد لمركب موضوعى بعينه .

وإذا ما وضعنا الاستدلال فى موضعه الحق من مجرى الفكر ، كان هنالك على الدوام تقدم . ولكن أمثلتنا من نوعين . ففى بعض هذه الأمثلة لا يعدو التغير الذاتى لوجه الشيء ، أو لو شئنا علاقة خصائصه ، أن يكون مجرد واقعة خبرة (الغاز المنبعث أولا قد تبين أنه الأخف) ؛ وفى الأمثلة الأخرى يرتبط الوجهان بعلاقة ضرورية ، واتفاق هويتهما متاح للفهم (المثلث القائم الزاوية المتساوى الساقين هو ، بالضرورة ، نصف مربع) . وسنعود مرة أخرى إلى هذا الاختلاف الجوهرى عندما نعرض لبحث دونكر .

أما دونكر (مرجع ٧) فيتناول المشكلة عن طريق التجارب . فهو يوجه إلى راشدين متعلمين مسائل عملية مختلفة مثال ذلك : ورم سرطانى داخلى ، يستحيل بتره بعملية جراحية ، والمطلوب تحطيمه بالأشعة السينية ، كيف تتجنب تحطيم الخلايا السليمة التى تحيط بالورم من جميع جوانبه ؟ ولنقل دفعة واحدة أن الحل الأفضل ينحصر فى أن نسلط على الورم أشعة ضعيفة من مصادر مختلفة ومن مختلف الاتجاهات بحيث تتلاقى متركزة عليه . لا يجد الأشخاص هذا الحل ، أو هم لا يصلون إليه إلا بعد اقتراح حلول غير عملية أو بين بين . وحيث إننا قد طلبنا إليهم أن « يفكروا بصوت عال » فقد كان من الممكن أن نلاحظ تطور أفكارهم وأن نشهد أنبثاق الحل .

ولقد وصل دونكر أول الأمر إلى نفس النتائج التى وصل إليها سلز Selz (مرجع ٤٧) فى أبحاثه على الفكر المنتج . وقام بتحديدها . فالوصف الترابطى : حدوث كثرة مسرفة من الترابطات فى جميع الاتجاهات يتبعه انتقاء نقدى ، هذا الوصف إنما يسىء تصوير الوقائع المشاهدة . فليست هنالك تخبطات عشوائية عمياء بمعنى الكلمة ، وإنما هنالك « تطوير متصل » للمشكلة ، فكل مرحلة تمثل حلا بالنسبة إلى المرحلة السابقة ، ومشكلة بالنسبة إلى المرحلة التالية . والأخطاء هى (كالأخطاء الحسنة عند قرود كوهلر) حلول جزئية . والتقدم عادة ما يمضى من العام إلى الخاص (فالفكرة : عدم إتلاف الأنسجة السليمة ، تصبح عيانية : خفض شدة الأشعة) ، ولكن الفشل فى هذا الاتجاه (من حيث إن الأشعة لن يكون لها تأثير على الورم) يعود بالشخص إلى نقطة البدء فيسلك فى اتجاهات أخرى (مثال ذلك حماية الأنسجة السليمة بإفقادها الحساسية للأشعة ، أو تنقيل مصدر الأشعة أثناء الإشعاع الخ) . ونحن نرى أن الأمر لا يتعلق « بمحاولات وأخطاء » عشوائية . وسيان كان هنالك اتجاه واحد يقود الفكر إلى الحل ، أو كان يتحتم اتباع اتجاهات عديدة ، فإن تقدم الفكر يشتمل دائما على نفس

المراحل : شعور وتحديد للصراع وعلته ، تخطيط وظيفى للحل ، تحقيقه عمليا . ونحن لا نستطيع أن نتابع الباحث فى التفصيلات الشيقة لهذه الدراسة التجريبية لسير الفكر فى الابتكار ، فإن ما نريده هو أن نبلغ إلى هذه الجوانب من تفسيره التى تنتسب بصفة خاصة إلى نظرية الجشطلت .

ولقد كان لسلز Selz فضل التحرر من ربقة الوصف الترابطى ، وإفساح مجال للعلاقات الباطنية ما بين الأفكار المتتابعة . قال ما خلاصته إن أحداثا ما قد اكتسبت فى تجارب سابقة وبصفة عامة . خاصية كونها أحداثا « تؤدى إلى الأثر ا » . فعندما توجد مشكلة ويتحتم معها البلوغ إلى الأثر ا ، فإن استعادة تلك الأحداث تكون ممكنة استنادا إلى الاتفاق ما بين الخاصية التى اكتسبتها هذه الأحداث وبين الخاصية التى تتطلبها هذه المشكلة . وفى مشكلة راهنة تبرز وسيلة ما ، وذلك عندما تكون الوسيلة قد خبرناها فى ظروف مماثلة ، فاكتسبت خاصيتها كوسيلة نوعية . وهذه النظرة تتخطى بمعنى ما التصور التقليدى للترابط بفعل الشبه ، وذلك لأن اتصال الشبيه بالشبيه إنما يتم بوساطة تصور خاصية عامة مشتركة . ولكن هذا التصور لا يفسر ، فى رأى دونكر إلا ما يمكن أن نسميه الابتكار بتشابه الرنين . وجملة القول أن سلز إنما يصف ما يحدث عندما يفتش الشخص عن حل جاهز فى ذاكرته ، حيث الوقائع مصنفة بالفعل تحت رءوس موضوعات عامة . والتصورات موضوع الحديث هاهنا يبدو أنها ترجع كلها إلى مجرد الترابطات التجريبية البحته التى تحدث عنها هيوم ؛ فكل وظيفة الذكاء تبدو ها هنا منحصرة فى التنبه إلى هذه الترابطات وتعميمها ، ثم فى تجسيدها من جديد . ولكن الأمر لا يتعلق بعد بالابتكار بمعنى الكلمة ، فلابد من أن نفسر كيف أن شيئا ما يمكن أن يكتسب خاصية الوسيلة ، وذلك لا بتجربة عمياء ترينا فحسب أن هذه الوسيلة قد نجحت ، وإنما بعملية فكرية ترينا أن هذه الوسيلة لابد وأن تنجح .

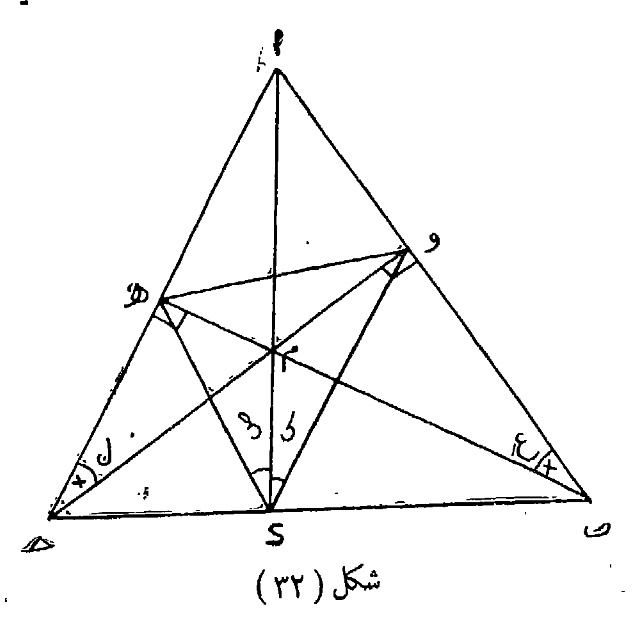
ولكننا نستطيع أيضا أن نضيف نقداً آخر إلى نظرة سلز . فقد ذكرنا قبلا أن الخصائص العامة لحل ما يمكن أن تسبق خصائصه النوعية ؛ فالابتكار يمكن أن يمضى من الخطط الهيكلى إلى الصورة ، من المبدأ إلى تحقيقه الواقعى . ذلك هو الحال تماما فى التمرينات المنطقية التى تتألف منها تجارب سلز (إيجاد اسم للكل ابتداء من أسم الجزء ، إيجاد نوع مساير أو تابع لنوع معين الخ) ، والتى لا تثير عند الشخص المتعلم إلا تفكيراً منهجيا فى إطار تصنيف جاهز . ولكن ذلك لا ينطبق فى حالة ما يتعلق الأمر بمشكلات جديدة حقا . فالكشف فى المشكلة عن القيمة الوظيفية للوسيلة يكون وثيق الارتباط بامتثال الموقف ؛ فهذا الكشف لا يتضمن المرور بمفهوم مجرد سبق استخلاصه وسلخه عن المشكلة العيانية . ذلك ما أوضحه دونكر فى بحث آخر (مرجع ٥) ، بأن قدم إلى نفس الأشخاص عدة مشكلات تستند إلى مبدأ واحد بعينه ، مع اختلافات فى الموقف العيانى . وهكذا فبعد حل مشكلة الأشعة السينية (انظر ماسبق) ، قدم المشكلة التالية : من المنتظر أن يمر حشد من الناس فى نفس الوقت فى نقطة ما من الشارع الرئيسى بالمدينة : فما هى الاحتياطات التى ينبغى اتخاذها لتفادى انسداد الطريق من الزحام ؟ وقد قام هؤلاء الأشخاص بحل هذه المشكلة دون أن يفكروا فى المشكلة السابقة ، ولم ينتبهوا إلى تشابههما إلا بعد انتهاء التجربة عندما تم لفت نظرهم إلى هذا التشابه . فاللحظة الحاسمة فى الابتكار الحق هى ظاهرة من ظواهر الفكر العيانى : فالاستدلال هنا لا يمكن فصله عن الاستبصار Einsicht . وكيما نصف هذا الابتكار فلابد من الاستعانة بالتغيرات البنيوية ، هذه التى تدرسها نظرية الجشطلت .

وكيما نفهم هذه الفكرة بصورة أفضل ، فلنتناول أولا مشكلات يكون حلها عقليا صرفا ، كما فى الرياضيات . ولنأخذ عددا من النمط ا ب ج و ا ب ج ٢٧٦٢٧٦ ، بحيث تكون الآلاف هى نفس أرقام ما قبلها . والمطلوب إثبات

أنه يقبل القسمة على ١٣ . لم يكن من الأشخاص من هو رياضى ، ولم يجد أحد الحل بنفسه ، وبعض الوسائل المعينة قد تكشفت فعالة ، بينما تكشف بعضها الآخر عن عدم فاعليته . والمناقشة التفصيلية للحالات الخاصة ، والتى لامجال هنا للخوض فيها ، تكشف عن أن الصعوبة تنحصر أساساً فى تحقيق تغيير بعينه فى مفهوم العدد الذى نحن بصدده ؛ تنحصر فى تغيير مركزى يسبغ عليه بنية جديدة . فأرقام الآلاف من العدد تكتب بنفس طريقة الأرقام قبلها ، ولكنها تعدلها ألف مرة من حيث القيمة :

عندئذ يتضح أن ا ب جـ ، ا ب جـ تصبح ا ب جـ + ١٠٠٠ × ا ب جـ أو ا ب جـ × ١٠٠١ . فإذا ما تكشف العدد فى هذه الصورة ؛ وكيفما كانت قيمة ا ب جـ ، فإن قابلية العدد للقسمة على ١٣ لاتتوقف إلا على كون هذا العدد نتاج تضعيف ١٠٠١ . وعندما يتجه الشخص هذه الوجهة ، فإنه يتحقق بسهولة من قابلية العدد ١٠٠١ للقسمة على ١٣ ؛ فلابد وأن مضاعفاته تقبل القسمة أيضا على العدد ١٣ .

المطلوب إثبات أن الأعمدة الثلاثة الساقطة من رءوس المثلث ا ب جـ على الأضلاع المقابلة فى د ، هـ ، و تنصف زوايا المثلث د هـ و . يحاول معظم



شكل (٣٢)

الأشخاص أن يقارنوا مابين زوايا تكون لها علاقة بالزاويتين س ، ص ، (شكل ٣٢) ، ويرون بسهولة أن الزاويتين ع ، ل متساويتان ويكفى الآن لإثبات أن زواية س = زاوية ع وأن زاوية ص = زاوية ل . هنا تتكشف حالات الفشل عن صعوبة . فمن أين تأتى هـــذه الصعوبة ؟ تتحتم الاستعانة بخصائص الشكل الرباعى الدائرى (مثال ذلك الشكل الرباعى م د حـ هـ) . ففى الرسم توجد بالفعل أشكال رباعية دائرية : فليست هنالك أية ضرورة « لإقامة » خطوط جديدة ؛ ولكن هذه الأشكال الرباعية الدئرية تكون غير مرئية للنظرة الأولى ، و « مختبئة » على نحو ما . وهى لاتتضح إلا بفضل انتظام بنيوى جديد ، مشابه لما يحدث فى الأشكال الملتبسة التى استخدمناها فى تجاربنا على الإدراك . وكل شكل هندسى نستخدمه فى البرهنة إنما هو شكل ملتبس من هذا النوع ، وكل برهنة تستند إلى تغيير فى الخصائص الوظيفية للخطوط والسطوح الخ ؛ التى هى أجزاء الشكل . ولكن هذه التغيرات ليست كيفما اتفق ، فهى لاتتوقف فقط على هذه الشروط التى تغلب فى الإدراك العادى هذا الأسلوب أو ذاك من أساليب التناحى والانتظام ؛ فإعادة انتظام البنية إنما تحدث بفعل حقل بعينه هو نتاج الفرض والمطلوب .

ولكن هذه التغيرات فى انتظام الشكل ، أو فى التعبير الرياضى ، إنما تنطوى على امتياز جوهرى . واستمرار هوية العنصر تظل متاحة للإدراك ، على الرغم من تغير وظيفته وتغير وجهه ، إن نفس الخطوط التى كانت أضلاعا للمثلث تصبح أضلاعا للشكل الرباعى الدائرى . واستمرار هوية العناصر فى التغيرات التى تتعاقب على الشكل هو الذى يتيح إمكانية الإمساك ، فى شىء ما ، بخصائص ضرورية جديدة .

ولنقف عند هذه النتيجة الرئيسية . فقد ميز كانت Kant بين أحكام تحليلية وأحكام تركيبية . الأحكام التحليلية وضوحها يرجع إلى كونها تحصيل حاصل ،

فهى لاتثير أى تساؤل . والعكس فى الأحكام التركيبية ، فالمحمول يضيف شيئا جديداً إلى فكرة الموضوع . ومن الممكن أن تكون مستندة إلى التجربة ، التى تكشف عن امتلاك شيء لخاصية (الرصاص ينصهر فى درجة ٣٣٤) ؛ ولكن الأمر يتعلق هنا بمجرد علاقة خبراتيه ممكنة (لاضرورية) . ولكننا على العكس من ذلك فى الرياضيات نجد أحكاما تركيبية ضرورية . فكل برهنة تتعلق بالدائرة تكشف فى هذا الشكل الهندسى عن خاصية جديدة مترتبة على تعريف الدائرة ، دون أن تكون من الناحية التحليلية متضمنة فى هذا التعريف . ولتفسير هذه الضرورة اعتقد كانت أنه ينبغى إقامة صرح ميتافيزيقى بأسره . فموضوعات علوم الاستدلال الصرف تعطى فى رأيه عن طريق حدس خاص ينصب ، لا على شيء خارج بالنسبة إلى العقل ، وإنما ينصب على صيغة يفرضها العقل نفسه على كل ما يمكن أن يكون بالنسبة إليه موضوع معرفة . فالعقل بحسب هذا الرأى يسبغ على الأشياء نظاما غريبا عنها ؛ فلأن العقل يقتصر على النطق بقوانينه الخاصة ، فإنه بذلك إنما يجد فى الأشياء الوضوح والضرورة . ونظرية الجشطلت تقدم إجابة جديدة للمشكلة التى أثارها كانت . فالأحكام التركيبية القبلية تستند إلى إمكانية تحقق بنيات عديدة للشيء فى إدراكنا ، مما يستتبع عدة منطوقات ممكنة لخصائصه . (ونحن نعلم من ناحية أخرى أن قوانين الانتظام هذه ليست قاصرة على فكرنا) .

وذلك إنما ينطبق على المعقولية الكاملة هذه التى تقدم الرياضيات أمثلة لها . ولكن ثمة مجالا بأسره هو مجال المعقولية الجزئية . وبصورة عامة فإن السبب ا للنتيجة ب لايمكن الكشف عنه إلا باستقراء ، أى بعملية تجريد لكل ماهو مشترك مابين المواقف ب ، مما لا يتحقق فى أى موقف « ليس ب » . ولكن أفلا تنطوى النتيجة والسبب كلاهما على خاصية مشتركة تدل على السبب موضوع البحث وتميزه عن أى حدث آخر ؟ كثيرا مايكون الأمر كذلك ، وهذا هو

مايبسر لنا الإمساك ببعض علاقات العلية . إن العلية الظاهرياتية تدين ببساطتها البارزة إلى قانون القرب أو قانون تصادف السبب والنتيجة فى المكان والزمان . ومن ناحية أخرى كثيرا ما توجد بين السبب والنتيجة بعض أوجه الشبه الشكلية (تناظر الإيقاع مابين الصدمة والصوت ، وتناظر الشكل مابين الشيء وأثره على الرمل الخ) . فالعلاقات مابين السبب والنتيجة هى إذن معقولة جزئيا فى مضمونها . وبعض الخصائص تنتقل من الواحد إلى الآخر بطريقة يستطيع إدراكنا أن يمسك بها ، وبعض علاقات العلية تتسم بالبساطة والامتلاء . وهكذا فإن نظرية الجشطلت تضيف قيودا جديدة إلى النقد الشهير لهيوم . فهى ليست تسلم لحسب بأن شعورنا بتسلسل الظواهر يناظر علاقات دينامية واقعية فى العمليات الفردية لإدراكاتنا ، وانفعالاتنا ، وأفعالنا (فصل ٥ ، بند ٥) ، وإنما هى تسحب على الطبيعة ذاتها مجال المعقولية وتحد من عدد العلاقات الموضوعية التى لا تتكشف إلا بالاستقراء الصرف .

وهذا التضييق يتضح أيضا فى الطريقة التى تفهم بها نظرية الجشطلت دور التجربة . فحين ينجح الفرد بحركات خاصة فى أن يحدث نتيجة هامة ، فإنه لا يكون بذلك قد تعلم لحسب هذه الحركات الخاصة ، وإنما أيضا بنية قوامها سبب- نتيجة ، بنية متاحة لضروب من التبدل الوضعى . كل تعلم حركى ينطوى دفعة واحدة على عديد من المتغيرات . فالفرد الذى يتعلم كيف يستخدم العصا إنما يكون قد اضطلع ، عن طريق تجارب خاصة ، بإساغة تكنيك عام بدرجه أو أخرى . فالتعليم لايتطلب استمرار الهوية إنما لحسب الشبه البنيوى مابين التجارب . فهنالك انتقال تدريجى من المعقولية المباشرة المليئة إلى « دروس التجربة » .

فمن أين تأتى إذن صعوبة المشكلات ، وعدم كفاية الوقائع وقصور الذكاء ؟ تأتى من مقاومة الجشطلتات للانتظامات الجديدة التى تقتضيها المشكلة . وهذه الفكرة قد أوضحها دونكر بعدد من التجارب الرائعة . ينحصر بعضها ببساطة

فى البحث عن شىء يناظر إما أوصافا وإما متطلبات تقتضيها مشكلة عملية . والمشكلة أو الأوصاف تقيم أنموذجا عقليا للشىء موضوع البحث ؛ واللحظة الحاسمة هى دائما تغير ذاتى لشكل الأنموذج العقلى أو الشىء ، تغير مركزى ، تغير فى نفس الآن للوظيفة والوجه . فعلى منضدة نوجد أشياء مختلفة بريمة ، علبة ثقاب ، كماشة ، صنجة ، مشبك الخ . فى النمط الأول من التجربة يقدم شىء أولا مضطلعا بالوظيفة و ١ ، ثم تطرح المشكلة التى تتطلب تدخل الوظيفة و ٢ (فالكماشة تستخدم لنزع مسمار وذلك قبل استخدامها كمطرقة ؛ وجدول اللوغارتمات يستخدم فى حسابات قبل أن يستخدم كمثقل) . وفى النمط الثانى من التجربة لا يكون هنالك استخدام سابق للوظيفة و ١ . فحل المشكلة هو أيسر بكثير فى هذا النمط الثانى عما كان عليه فى النمط الأول . فالاستخدام السابق للشىء فى وظيفة ما يعوق ابتكار الحل الذى يتطلب تدخل وظيفة أخرى . وكذلك فإن الوظيفة المألوفة للشىء تجعل الوظيفة غير المألوفة أكثر استعصاء . فالكشف عن وظيفة جديدة (فى مجال الفكر) للشىء يكون أصعب حين لا تكون له غير وظيفة واحدة مألوفة عنه حين تكون له جملة وظائف . وكذلك تزداد الصعوبة عندما تكون الوظيفة الجديدة التى يتحتم اكتشافها هى وظيفة يضطلع بها عادة ويحتكرها شىء واحد بعينه . ذلك أن الوظيفة لا تقتصر على إضافة أو ربط صور ، وإنما هى تنزل بامتثال الشىء تغيرا بنيويا حقا .

وباختصار فإن الاكتشاف « بتشابه الرنين » هو ذاته قد غدا أكثر صعوبة نظراً لأن الشىء يوجد ، مستقطب الوظيفة ضمن كل . ويتوقف الابتكار على التحرر من هذه التثبيتات السابقة ، على انتظام بنيوى جديد للشىء تحت تأثير الأوصاف أو المشكلة . فالصعوبات هى من نفس طبيعة صعوبات المشكلات الرياضية ؛ خطوط « معطاة » فى وظائفها كأضلاع فى مثلث ، وحل المشكلة يتطلب مثلا أن يصبح أحد هذه الأضلاع مجرد مستقيم ، مجرد خط يقطع أضلاع

مثلث آخر (مما لا يوجد فى منطوق المسألة) ؛ والصعوبة تنحصر فى هذا التغير الوظيفى ؛ فالصعوبة فى الحقيقة هى من نفس طبيعة الصعوبة التى التقينا بها والتى تنحصر فى الإمساك ، فبما كانت وظيفته منذ حين «كماشة» ، بإمكانية وظيفته كطرقة أو ثقل فعند الرياضى البارع ، وعند المبتكر العملى ، تتكشف مادة الفكر أكثر مرونة ، أكثر تحررا من التثبيتات اللصيقة بالأسلوب الأول للتبدى»(١) .

وكيما نبرز بصورة أفضل النتائج التى تستخلصها نظرية الجشطلت من هذه الأبحاث التجريبية المختلفة التى عرضنا لها باختصار ، فلنحاول تحديد موقفها فى إيجاز من التصورات الأخرى للذكاء :

(١) إن نظرية الجشطلت لاتقيم من الذكاء مجالا منعزلا ، فهى ترفض كل تمييز ما بين الوظائف الحسية والوظائف الفكرية ؛ لأنها ترفض ثنائية المادة والصيغة . فالذكاء ليس خلاقا لنظام غريب على طبيعة عناصره ، فهو ليس غير التعبير عن الانتظام التلقائى الصريح لكل من الأكلال مما يرجع إلى القوانين الباطنية ؛

(٢) ونظرية الجشطلت تعارض أيضا أية محاولة لاستخلاص الذكاء من علاقات عرضية تاريخية تحققت بين الامتثالات أى التصورات الذهنية . فالذكاء ليس بعادة فردية أو أسلافية ، ولا هو انعكاس للطبيعة الخارجية ، وإنما هو بالحرى جزء من هذه الطبيعة ، مجانس للكل .

(٣) إن تصورى الذكاء والإدراك متضامنان . فعندما يتم تبين علاقات جديدة بين الأشياء ، فإن هذه الأشياء تتبدى بطريقة أخرى فى الإدراك ، والعكس بالعكس ؛ فليست هنالك أسبقية وجود لواحدة من هاتين الواقعتين بالنسبة إلى الأخرى ، وإنما هنالك تضامن حتمى. بذلك تبتعد نظرية الجشطلت

---

(١) فى بحث استوحينا فيه هذه الأفكار ، حاولنا أن نحلل صعوبات التبدىء فى الهندسة الأولية:
L'appréhension des Figures géométriques, J. de Pssych. 1937.

عن تلك النظريات التى تجعل من الواقعة الفكرية مجرد مسألة « دلالة » ولغة . ودون أن تنكر على هذه الأداة الفكرية أهميتها ، فإن نظرية الجشطلت تضع فى المنزلة المركزية مشكلة الدعامة العيانية لهذا الاستخدام للرموز ، ومشكلة الانتظام الجديد للامتثال ، هذا الذى ليست الرموز غير تعبير عنه .

(٤) وإذا كان لهذا الانتظام الجديد وجهه الدماغى ، فإن الخصومة القديمة مابين الوظائف الفهمية أو المنطقية وبين « الميكانيزمات » الفسيولوجية تختفى تماما فإن استبدال الميكانيزم . بالمعنى الضيق والدقيق لهذه الكلمة ، وإحلال ديناميزم فى محله ، ديناميزم يخضع للقوانين الجشطلتية للانتظام ، إنما يقضى على تلك الخصومة . إن النظام الذى تعبر عنه القوانين الفيزيائية إنما يشبه النظام الذى يتترجم فى ذكائنا .

الفصل الثامن

التعبير

١ ـ النظرية الكلاسيكية في التعبير

إنه لمن المستحيل أن نضطلع بدراسة الوظائف العقلية دون أن نحسب حساب الحياة الاجتماعية ، دون أن نتناول مشكلة علاقات الإنسان بالإنسان . فالفكر الفردي يجرى فى حقل اجتماعى بقدر ، بل بأكثر مما هو فى حقل فيزيائى؛ إنه فكر اجتماعى الطابع . وكثيرا ما بدت دراسة الوقائع الاجتماعية نقداً لعلم النفس . ولقد عارض البعض ، وخاصة فى فرنسا ، ما بين النزعة الاجتماعية المسرفة والنزعة السيكولوجية المتطرفة ؛ فلقد وجهت التهمة إلى علم النفس العلمى للقرن ١٩ بأنه يبدأ من الفرد منعزلا فلا يبلغ إلا بطريقة مصطنعة وقاصرة إلى فهم الواقعة الاجتماعية . وهذا النقد إنما كان يتجه إلى علم نفس استبطانى فى صميمه ، عجز عن أن يتحرر من ربقة ذكريات ومناهج بعينها فلقد كانت خطوات علم النفس ما تزال مثقلة بفعل الكوجيتو الديكارتى ، وذرات ليبنتز ، وتمثال كوندياك ، بل « العقد الاجتماعى »(١) نفسه . ولكننا نستطيع أن نتقصى الكيفية التى كانت تتبدى عليها الواقعة الاجتماعية فى نظرية متحررة من هذه التقاليد بصورة أعظم ؛ عندها قد نرى أن علم النفس ، بدلا من استبعاده من هذه المشكلة ، إنما يستطيع أن يلقى بعض الضوء على الوقائع الاجتماعية .

ولكن هذه المشكلة ليست هى ذاتها غير صورة خاصة لمشكلة أعم . ومما عيب على علم نفس القرن ١٩ أنه ليس فحسب قد عزل الفرد عن الآخرين ولكنه عزله على السواء عن الآخرين وعن الطبيعة ، مغفلا ما لديه من إدراك لبعض الأوجه التعبيرية للكائنات والأشياء ، وهى أوجه بدونها تصبح بعض السمات الأساسية للثقافة البشرية ولعالم القيم مستغلقة على الفهم . ففى هذا المجال أيضا

---

(١) كتاب جان جاك روسو يشرح فيه كيف تكونت الجماعات البشرية . (المترجان)

تكشف علم نفس ذلك القرن محدود النظرة ضيق الأفق ، فكان أن ادعت العلوم التاريخية حق الاضطلاع بهذه الرسالة ، التى بدا عاجزا عن حملها ، وعن تقديم صورة متكاملة للإنسان . ويبقى علينا أن نتبين ما إن كان هذا النقد ينصب على المبدأ ذاته ، مبدأ الدراسة المباشرة للوظائف الفكرية باستخدام المنهج التجريبى ، أو أنه يقتصر على تصور بعينه لعلم النفس ، وهو تصور تم اليوم تخطيه بالفعل .

ولنبدأ بالصورة الخاصة للمشكلة . فسيكولوجية الواقعة الاجتماعية إنما تتبع مشكلة فهم الحياة المعنوية للأشخاص الآخرين . ولنذكر من هذه الزاوية التصور الكلاسيكى . إن الشخص يعرف نفسه مباشرة ، إنه يعيش حالاته الخاصة به ؛ وخارج ذاته لا يعرف أول الأمر غير أشياء . فكيف لبعض هذه الأشياء أن تصبح بالنسبة إليه ذوات لها حياتها الداخلية الشبيهة بحياته ؟ يتم ذلك بفضل « الاستدلال بالمماثلة » . فالشخص يدرك نفسه ، بصورة جزئية على الأقل ، عن طريق حواسه الخارجية كشىء من الأشياء فيلاحظ أوجه شبه فيزيائية ما بين سلوكه وسلوك الآخرين ؛ عندها يستنتج أن أوجه الشبه الظاهرية هذه تتواصل فى أوجه شبه خفية ، ويتخيل داخل هذه الكائنات وجود حالات مماثلة لهذه الحالات التى له عنها فى داخله تجربة مباشرة : إدراكات ، انفعالات ، ذكريات ، أفكار الخ . فبالإضافة إلى الذات والأشياء الصرفة توجد الآن فئة ثالثة من الكائنات ، « انقذافات » ، هى تمخرج أو إسقاط للحياة الداخلية للشخص . والحق أنه لم يمض وقت طويل حتى استبانت عدم ضرورة الاستدلال بالمماثلة فى هذه الحالة ، فهذا الضرب من الاستدلال لا يمكن فهمه بحق إلا إذا سألنا أنفسنا بطريقة نقدية عن هذا الإسقاط . وطريقة صياغة هذا الاستدلال إنما تكشف عن ضعفه من وجهة النظر المنطقية البحتة ، وذلك لأن أوجه الشبه الخارجية تجد ما يحدها فى الفروق الفردية . إن اتجاه الفهم الشائع من هذه المشكلة أمعن فى البعد عن المنطقية والاستدلال ؛ فالإسقاط الساذج التلقائى

إنما يستند إلى عمليات مجردة من الفكر قوامها الارتباط عن طريق الشبه . فالاستجابات المتشابهة عندنا وعند الآخرين تغدو أمارات غير شعورية على الخصائص النفسية ، وبفعل الطرح نتوهم أننا ندرك بصورة مباشرة فى الأمارة (الدلالة) خصائص هذا الذى تدل عليه (المدلول) . ويتعلق الأمر بعادات هى من القدم بحيث يستحيل علينا أن نرجع إلى تجاربنا الأولى ، وبحيث نتوهم أننا نمسك بصورة مباشرة بالمشاعر التى يعيشها الآخرون . وهذا التصحيح للنظرية يشبه تلك التصحيحات التى تمت بالنسبة إلى مشكلات أخرى . ففى كل المجالات لقيت الاستدلالات التى توهمها علماء النفس القدامى تصحيحا لها فى صورة طروح ترابطية ، بل وفى صورة أفعال منعكسة شرطية . ومع ذلك فإن هذا التصحيح يترك ، على حاله ودون تغيير ، جوهر النظرية .

وعلم النفس الكلاسيكى يتناول بنفس الروح المشكلة الأعم ، مشكلة التعبير . فالواقعة التعبيرية هى أمارة ، بمعنى أنها تنطوى على إشارة إلى مدلول ، هو شىء مختلف عن الأمارة ؛ وهذه الدلالة ، التى تسبغ على الواقعة خصائص جديدة ، لا يمكن أن تنتج إلا عن ترابط بالتلازم . فوقائع خارجية تمثل بالنسبة إلينا فرصة متاحة عن تجارب داخلية معقدة ثرية فى مضمونها الوجدانى بدرجة أو أخرى . وجميع الخصائص الكيفية لهذه التجارب تترابط مع الخصائص الحسية للوقائع الخارجية ، وتتعبأ هذه الوقائع الخارجية بقيمة تعبيرية كانت فى الأصل غريبة تماما عن هذه الوقائع . وهذه الدلالة ، المستندة إلى التلازم ، تمتد إلى أفسح مما تمتد إليه تلك الدلالة التى رأيناها منذ حين تستند إلى الشبه . وهذه الدلالة تنطبق أولا على كل ما هو تعبير بشرى . وسيان كانت شبيهة بنا أو لم تكن ، فإن سيماء (فيزيونوميا) الأشخاص الآخرين ، بسبب ترابطها مع العلاقات التى لنا معهم ومع الاستجابات الوجدانية الناتجة عنها عندنا ، نقول إن هذه السيماء تتخذ بذلك دلالة . وهنا لا تكون اتجاهات ومشاعر الرفقاء متوازية بالضرورة ؛ وعلى

سبيل المثال يكون الواحد فى حالة غضب والرفيق فى حالة خوف ؛ ويبدو الأول للثانى على أنه السبب فيما يشعر به ، وهذا الأمر يضفى على حركاته واتجاهاته سيماء ذات معنوية بعينها ، ومجال هذا الطرح جد فسيح . فإن الأمر لايقتصر على الأشخاص الآخرين ، ولا حتى على الكائنات الحية ، بل إن كل الأشياء ، وكل المواقف ، وكل البيئات التى تؤثر علينا بطريق مباشر أو غير مباشر كلها تنسبغ بسيماء ذات معنوية خاصة . فالأمر لا يقتصر على وجوه الآخرين وإنما الحيوان والمنظر الطبيعى والظل وشعاع الشمس كلها تكتسب قيمة خاصة فى هذا الإدراك « الانطباعى » .

وهكذا فسيان بلغنا ، فى المشكلة العامة ، إلى إقامة أسباب نموضع (أى نحيلها إلى موضوعية) فيها الآثار الذاتية التى ولدتها فينا هذه الأسباب ، أو سيان بلغنا ، فى المشكلة العامة المتصلة بمعرفتنا بالغير ، إلى إقامة أشخاص مماثلين لنا ويستشعرون فيما يبدو لنا هذه الآثار مثلنا ، ففى الحالين تكون الدلالة المنسوبة خارجية الطابع دائما . فليس فى الخصائص الموضوعية بذاتها مايرهص أو ينبىء بالخصائص الذاتية التى تضطلع التجربة بربطها بالأولى . ولقد تساءل فخنر Fechner ما إن كانت رؤية الطفل لابتسامة بشرية وهى تسبق بانتظام معاملة سيئة ، ورؤية الطفل لوجه عابس وهى تسبق باستمرار معاملة طيبة ، لاتتمخض عن اكتساب الابتسامة والعبوس لدلالتين مضادتين لدلالتهما فى الحياة العادية . لقد كان هذا التساؤل يفترض أن أى شىء يمكن أن يصبح أمارة لأى شىء . إن النقد الذى مارسته نظرية الجشطلت ضد الترابطية يسمح بأن نتنبأ بما سيكون عليه موقفها من هذه المشكلات . ولنقل مرة أخرى ، إن نظرية الجشطلت لاتنكر وجود الطروح ، وإمكانية ترابط خصائص ثانوية مع خصائص أولية بفعل الصدف . ولكنها ترفض أن تجعل من هذه الواقعة تفسيراً عاما شاملا

يصدق بصورة قبلية على كل سمة من السمات التعبيرية . فالأصل الترابطى لسمة ماينبغى أن يتم إثباته ؛ ولكن هذا الإثبات ما أبعده عن أن يكون قد توافر . إن الفهم الشائع ليس ضحية خداع ، وسذاجته تكسب الحقيقة أمام حذلقة علماء النفس . فإننا ندرك مباشرة ، وبغير ما استعانة بدروس مستفادة من تجربة سابقة أكثر ثراء ، ندرك بعض الخصائص اللصيقة بالأشياء أو بالوقائع ، وهى الخصائص التى جعلت منها النظرية الكلاسيكية مجرد أمارات تعسفية .

٢ - التعبير فى نظرية الجشطلت

لنبدأ بنظرية التفسير بالمماثلة للتعبير البشرى . أحق أن تعبير الغير لا يتخذ دلالة نفسية إلا لشبهه بتعبيرنا ؟ ولكننا نجهل تقريبا كل شىء عن الوجه المرئى الذى تتخذه تعبيراتنا الانفعالية . فإننا لم نضطلع بدراستها فى مرآة . ومن ناحية أخرى فإن فهمنا التعاطفى لهذا التعبير يمتد إلى أشكال من التعبير جد مباينة لأشكالنا التعبيرية ومختلفة عنها (اختلافات فى العمر ، والجنس ، والثقافة ، والسلالة ، وحتى فى النوع) .وعليه فهذه الأشكال لها عندنا مباشرة طابعها المعنوى، شأنها تماما شأن تجاربنا الحميمة ذاتها . ولنحدد هذه الفكرة . ما من أحد بالطبع يحاول إنكار ما هنالك من اختلاف بين تجاربنا التى نعيشها وبين إدراكاتنا لاتجاهات الآخرين . فالألم الذى أستشعره فى ذاتى هو شىء مختلف عن الألم الذى أدركه عند الآخرين . ولكن المسألة الأساسية هى أن هنالك أيضا شبها . هذا إلى أن المشكلة تظل هى هى عندما نتساءل عن ماهية العلاقة القائمة بين الألم الذى نستشعره وبين المظاهر الخارجية لهذا الألم ، وهى المظاهر المتاحة لإدراكنا كما هى متاحة لإدراك الغير (حركاتنا ، صرخاتنا الخ) . وهل وجها الظاهرة ، الوجه الذى يتبدى بنفس الطريقة لإدراكنا ولإدراك الغير ، والوجه الخاص بنا ، هل هما من الاختلاف إلى حد استبعاد أية سمة مشتركة ؟ وهل من الممكن بين هذين الوجهين ، بين هاتين الظاهرتين ، رغم ماهما عليه من ارتباط وثيق برباط العلية ، ألا يوجد أى شبه ؟ .

إن نظرية الجشطلت تعلن هنا مرة أخرى عبارة جوته : ماهو فى الداخل هو أيضا فى الخارج . فلوكان الوجهان تعبيرا عن دينامزم نفسفزيائى واحد وبعينه فلابد أن نجد بينهما شبها عميقا . فأجزاء البدن التى يتترجم فيها هذا

الدينامبزم بطريقة أبرز هي غالبا ما تكون تلك الأجزاء التي نستشعر فيها هذا الدينامبزم بصورة بارزة ؛ ومهما تكن هذه العلاقة إجمالية غليظة . فإن الانطباع الذي يعيشه الشخص يظل مع ذلك ضربا من المعرفة للواقعة الفيزيائية . والمجرى الزمني لواقعة هو في موازاة للمجرى الزمني للأخرى . فالتزايد والتناقص ، والثبات والتذبذب ، كلها تتبع نفس المنحنى . والجانب العقلي أو المركزي من الانفعال إنما يتبع نفس الدينامبزم الذي يتبعه جانبه المحيطي ؛ ونستطيع أن نتبين في تيار الفكر عند الرجل المنفعل نفس الخلجات التي نجدها في استجاباته العضلية ، « فالحركات » المستسرة للنفس والحركات الظاهرة أو المختفية للبدن إنما هي صور بعضها لبعض ؛ وغالبا مايستحيل علينا ، بالنسبة إلى المصطلحات الخاصة بالانفعال ، أن نعزل مابين مصطلحات خاصة فحسب بالأعراض الموضوعية وأخرى خاصة بالانطباعات الذاتية ؛ فعادة ما يكون لنفس المصطلح دلالة مزدوجة ؛ ليس فحسب لأن الواقعتين متلازمتان ولكن أيضا لأنهما متشابهتان .

ومن هنا فلا ينبغي القول بأننا نربط انطباعاتنا الذاتية بالمظاهر الموضوعية التي ندركها عند الآخرين ، وهي مظاهر شبيهة بتلك التي تصاحب عندنا هذه الانطباعات ، وأننا عن طريق هذا الإسقاط نسبغ على هذه الأمارات الخارجية دلالة باطنية ، كما نسبغ معنى على كلمات نص أجنبي فليس هنالك ، على الأقل في الصورة البدائية لإدراك الوقائع التعبيرية ، ليس هنالك إسقاط ولا مباطنة . فإننا ندرك خصائص كلية للسلوك لها بذاتها دلالة(١) ، وقيمة . وإذا كانت هذه الخصائص توجد في انطباعاتنا التي نعيشها ، فإن هذه الانطباعات لا تنفرد باحتكارها

---

(١) إن الكلمة الألمانية Sinn على نحو ما يستخدمها في الغالب علماء الجشطلت ، ليس لها من ترجمة دقيقة : وكان من المستحسن ترجمتها « دلالة باطنية » بدلا من « دلالة » ، لأن هذه الكلمة الأخيرة قد تصرف الذهن إلى « الأمارة » .

فليس بفضل هذه الانطباعات يكون هـذا السلوك تعبيريا . فنى تذبذبات صوت متحمس ، أسمع مباشرة تزايدات مضطردة ، وتناقصات مضطردة ، ووثبات مفاجئة ، وتغيرات متصلة فى الارتفاع ، وانطلاقات وتفجرات مباغتة ، أسمعها بصرف النظر عن أية تجربة شخصية وعن أية علاقة بموقف معقد من شأنه أن يضيف إليها عناصر جديدة ، وإنما هى تعبر مباشرة عن ديناميزم الانفعال ؛ وإذا كان هذا الديناميزم ينتسب أيضا إلى تجاربى الشخصية الحية فإن هذه التجارب ليست بحال مفتاح هذا الانفعال . ومن الممكن لفهم السلوك البشرى أن يجد الثراء والدقة بفضل ترابطات تستند إلى ذكرياتنا الشخصية ؛ ولكن هذه العناصر تتكامل ضمن خصائص كلية هى كافية بذاتها ؛ وإذا كانت هذه التجارب الحميمة يتم استدعاؤها عن طريق تجارب الآخرين ، فإن ذلك إنما يرجع إلى اشتراك أولى فى البنية .

وإذا كان علماء النفس لم يتنبهوا إلى صلة القربى هذه ، وهى الواضحة للفهم الشائع ، فما ذلك إلا لاستخدامهم السىء للتحليل بحيث توضع العناصر موضع الاعتبار فى استبعاد للكل . لقد رأوا فى الانفعال مجرد حاصل جمع لاستجابات صغيرة راحوا ينعمون بوصفها مستقلة منعزلة وكأنها عجائب، مغفلين الديناميزم الكلى الذى ليست هذه الاستجابات غير أجزائه ومراحله . وحيث إن هذه العناصر المستقلة متباينة ، فقد عجزوا عن أن يكتشفوا بينها غير معاملات ارتباط تجريبية . ذلك مثلما نحاول ، فى حالة مقارنة تبدلات وضعية مختلفة لقطعة ميلودية مجزأة إلى أصوات موسيقية أولية مختلفة . نحاول أن نتبين كيف أن نغمة فى إحدى هـذه التبدلات قد استطاعت أن تحمل دلالة نغمة فى تبدل آخر . إن ذلك إنما كان بمثابة إقامة مشكلة زائفة ؛ فإن هذا التناظر مابين عنصر وعنصر مباين ليس له وجود ؛ وهكذا فقد أغمض هؤلاء العلماء أعينهم منذ البداية عن القرابة الواضحة مابين البنيات .

ولكننا رأينا أن مشكلة التعبير يمكن أن تصاغ فى مستوى أكثر عمومية . فكل ضرب من الكائنات ، والأشياء ، والمواقف له سيماؤه المعنوية . ونظرية الجشطلت ترفض هنا أيضاً تعميم النظرية الترابطية . فنظرية الجشطلت تسلم أن للأشياء بذاتها ، بفضل بنيتها الخاصة وبصرف النظر عن أية تجربة سابقة للشخص الذى يدركها ، طابع الغرابة أو الرعب ، أو الإثارة أو الهدوء ، أو الرقة أو الأناقة الخ . ولقد رأى كوهلر (مرجع ٢٣) فى بعض ملاحظاته على القردة ، ما يؤكد هذه الفكرة . فلقد درس على هذه الحيوانات الأشياء التى يمكن أن تثير عندها الخوف . ومن الممكن ألا ندهش من أنها ترتعب من الزواحف ، ومن الحيوانات الكبيرة (الأبقار والجمال) ، وذلك حتى عند رؤية هذه الحيوانات للمرة الأولى ، مما يرجع فيما يقال إلى أن الأمر يتعلق بأعداء وراثيين لنوع القردة أو يتعلق بحيوانات كبيرة الحجم شبيهة بأعداء آخرين (الضوارى الكبيرة) ؛ وهذا التفسير يضع الخوف على كاهل الغرائز ، هذه التى تستند إلى « وصلات » «سابقةالتكوين » مابين مثيرات حسية معينة واستجابات انفعالية خاصة . ولكن كيف نفسر الذعر الذى يحدثه قناع عابس ، أو لعب أطفال ساكنة من قبيل حصان صغير من خشب ، وعروسة ذات عينين بارزتين من أزرار الأحذية الخ ؟ لم يرتبط على الإطلاق أى خطر واقعى بعرض هذه الأشياء غير المؤذية ، لا فى حياة أفراد القردة ولا فى حياة النوع . فلا يبقى إذن إلا أن هذه الأشياء كانت بذاتها مرعبة ، وأن بعض ائتلافات الخطوط والألوان ، والأصوات ، إن بعض الصيغ تملك بذاتها هذا الطابع .

إن الإدراك الأولى ، إدراك الحيوان أو الطفل مثلا ، إنما يبدو فى صميمه إدراك سيماء معنوية . فالكائن يدرك تعبيرات قبل أن يدرك أشياء ، أو بالحرى فإن هذه الأشياء هى وقائع تعبيرية قبل أن تكون وقائع تحدد فحسب عن طريق

خصائصها الحسية الخاصة . لقد قرر كوفكا (مرجع ١٩) أنه بالنسبة إلى الطفل الصغير يمكن للتعبير الوجهى الباش أو العبوس أن يكون تجربة أكثر مباشرة من إدراك بقعة زرقاء . ولنذكر إدراكنا للصوت والوجه البشرى وهو الإدراك الذى يكون عند جميع الناس قريبا من ذلك الإدراك الأولى . فبالنسبة للوجه البشرى فإن ما ندركه أولا إنما هو التعبير الكلى . إننا ندركه ككل؛ كوحدة كلية طبيعية ، على الرغم من أن الأمر يتعلق هنا بكل عظيم التعقد بالقياس إلى تلك الأشكال الهندسية الممتازة التى استعنا بها كأمثلة فى دراسة الإدراك . إن وحدة هذا الكل هى وحدة تعبير ، فهذا التعبير يختفى عندما نعزل الأجزاء بعضها عن بعض ، وذلك مثلا عند تغطية صورة بحيث لا نرى الأجزاء منعزلة . فهذا التعبير يتغير ، وبصورة عميقة غالبا ، عندما يطرأ تغير محلى وضئيل لخط من خطوطه ، فينعكس على سيماء الوحدة الكلية . وهو هو التعبير يبقى فى الذاكرة ويسمح بالتعرف ؛ وهو هو أيضاً يوحى بإساغات ما بين الأشخاص أحيانا ما تبعث على الدهشة ، وأحيانا ما تكون بصيرة ثاقبة . فالتعبير هو جشطلت من نمط جد أولى .

ولنشر أيضاً ها هنا ، وإن لم ينتسب ذلك صراحة إلى مدرسة برلين التى ندرسها بصفة خاصة ، وإنما بالحرى إلى مدرسة كروجر Krüger وفولكلت Volkelt، لنشر إلى أصالة التصور الذى يرى أن الصيغة البدائية لكل من الأكلال إنما هى شعور وجدانى ، وبالعكس إن كل شعور وجدانى هو الصيغة البدائية لإدراك ينصب على كل . بهذا المعنى يمكن أن تكون العاطفة نوعا من المعرفة .

فهنالك تشكيلة لا حصر لها من هذه المشاعر الوجدانية التى تتباين كيفاً ، والتى تمثل القطب المعارض للتحليل . ولقد اضطلعت مدرسة كروجر (مرجع ٣١) بوصف الكثير من هذه المشاعر الانفعالية وحققت تجارب شائقة . . يتم مثلا تقديم مستطيل : ويطلب بعد ذلك إلى الشخص أن يتعرف عليه من بين مستطيلات

أخرى عديدة مختلفة الأبعاد ؛ ثمة اتجاهان ممكنان ؛ فإما أن نحلل فنحدد معايير ونقارن الأطوال والعروض بالاستناد إلى وحدة قياس مشتركة ؛ وإما أن يستسلم الشخص ببساطة إلى انطباعه الكيفي ، الجمالي ، وعندها يتم التعرف استنادا إلى شعور وجداني ، إلى تعبير الشكل ، فهو حسن التناسب ، أو ممشوق ، أو نحيل ، أو فارع أو متثاقل ، أو أفطس ، أو مضحك الخ . ومما هو جدير بالملاحظة أن الاتجاه الثاني يسمح أحيانا بتمييزات أكثر دقة وصدقا بالقياس إلى الاتجاه الأول .

٣ - الحساسيات المشتركة (السنستزيا)

وموقف نظرية الجشطلت يظل كما هو فى المشكلة جد القريبة من السابقة ، مشكلة الحساسيات المشتركة . فلقد كان على غير أساس أن أرجع البعض هذه الظواهر إلى أصل ترابطى . ولكن هذا البعض لم يبين قط ما هى هذه التجارب التى يفترضونها أصلا لهذه الترابطات . وإنما يرجعونها بصورة فضفاضة وبغير دليل إلى الطفولة الباكرة عند الفرد ؛ وعادة ما يعجز الفرد استنادا إلى ذكرياته عن أن يؤكد هذا الأصل المزعوم ، بل وكثيرا ما يرفض هذا التفسير . فالتباينات الفردية فيما يتصل بالعلاقات التى تنشأ بين حساسيات مختلفة لا تقوم دليلا كافيا على أنها ترجع إلى الصدفة . فهذه التباينات يمكن أن تكون راجعة إلى عدم استقرار بعض الانتظامات . هذا إلى أنه إلى جانب هذه الحساسيات المشتركة الفردية ، التى توصف وكأنها ألغاز عجيبة والتى لم يتفق الملاحظون على رأى فى دلالتها وتواترها ، إنما توجد وقائع أخرى أكثر عمومية و أكثر انتظامافى حدوثها . فبعض خصائص السينستزيا تتبدى فى الكلمات الوصفية لجميع اللغات وبطريقة متاحة مباشرة لفهم الجميع فعادة ما يكون الحديث ، وفى غير التباس ، عن الألوان الدافئة ، والباردة والصارخة والجريئة ، والوقحة ، والهادئة ، والناعمة ، والخشنة ؛ وعن الأصوات الزاهية ، والحادة ، والمتفجرة ، والغليظة ، واللينة ؛ وعن الألوان الموسيقية ، وعن الروائح النفاذة الخ . فكيف لنا أن نفهم هذا الاتفاق فى نسبة هذه الخصائص ، إن لم يستند إلى شبه حقيقى ما بين الانطباعات ؟ وقد يعترض البعض باستحالة قيام أى شبه ما بين الخصائص النوعية لصوت ولون وملمس ، وهى أشياء فى جوهرها غير متجانسة . ولكن استحالة الخفض هذه إنما تصدق بالنسبة إلى عناصر معزولة

عن بنياتها . فالصوت هو ولاشك شيء يختلف عن الملمس ، والأصم منذ الولادة يجهل دائما هذا الوجه الأصيل الذى تتبدى عليه الاهتزازات لحاسة السمع . ولكن الإدراكات السمعية واللمسية الناتجة عن مصادر متشابهة تكون ، بفضل هذا المصدر المشترك ذاته ، ذات قرابة . ولمس اليد المتحركة على سطح جسم خشن إنما ينطوى على بعض خصائص جشطالتية ؛ يدرك الشخص سلسلة صدمات متقطعة فى ظروف بعينها من حيث فترة الاستمرار ، والفترة الفاصلة والشدة . والأذن أيضاً تدرك بنية مماثلة فى الأصوات الخشنة . وعلى الرغم من الاختلاف الكيفى، فإن الشبه البنيوى يكفى لتبرير أستخدامنا لنفس الكلمة . وليس من المهم كثيراً أن تكون كلمة « خشن » صادرة عن المجال اللمسى او عن المجال السمعى فالخاصية التى تشير إليها هذه الكلمة إنما تنتسب بطريقة أولية ومستقلة إلى كل واحد من الإدراكين (وإلى إدراكات أخرى ولاشك) . وليس من الضرورى لتفسير هذا الاستخدام المزدوج للفظ أن تكون الفرصة قد واتتنا فتبينا أن نفس السبب الموضعى قد تمخض عن الإدراكين . ومن الممكن تماما ألا نكون قد عشنا قط هذه التجربة ذات الطابع الخاص . ومن باب أولى لا يجوز لنا القول بأننا قد نسبنا إلى الصوت صفة الخشونة التى لم تكن له ، وذلك لأننا فحسب قد تبينا أن سببه الموضوعى إنما كان بحيث يقدم إلى حساسيتنا اللمسية الخاصية النوعية للخشونة .

وحتى خارج نطاق الأبحاث المستوحاة مباشرة من نظرية الجشطلت ، هنالك تجارب تتناول مشكلة السينستزيا فى ضوء جديد ، متفقة مع ذلك تماما مع مبادىء نظرية الجشطلت. فلقد أبان فرنر Werner (مرجع ٥١) وفون شيلر von Schiller عن أن السنستزيا ليست شذوذا فرديا ، ولكنها ظاهرة يستطيع كل شخص أن يبلغ إلى تبينها فى ظروف مواتية . فقرابة الأصوات والألوان يمكن أن تتبدى بالنظر إلى أن صوتا يمكن أن يعدل من إدراكنا ، فى نفس الوقت ، للون ، والعكس بالعكس . وفى الظروف العادية بندر تحقق هذا الأثر . ولكن إذا كان

الإدراك الأول ، الذى نسميه مولدا ، بدلا من أن يكون متحدد الموضع فى جزء بعينه من الحقل ومن ثم ينتظم مع شىء معين يبدو أنه ينتسب إليه بوصفه لونه أو صوته ، نقول إذا كان هذا الإدراك الأول يغرق الحقل كله ، كأن يكون إضاءة ملونة يبدو فيها كل شىء غارقا فى نفس الوشاح ، أو كأن يكون صوتا متصلا يبدو وكأنه يملأ كل جنبات المكان ، عندها يشعر الشخص بأنه هو نفسه غارق فى الخاصية الحسية ؛ فهذه الخاصية لا تبدو له مجرد حالة من حالات الكيان لشىء خارجى ، وإنما أيضا كحالة من حالات الشخص الذاتية نفسه . وهذا الأسلوب من الانتظام هو ما يريد فرنر أن يحتجز له مصطلح الإحساس Empfindung ، فى مقابل ذلك الأسلوب الآخر من الانتظام الذى هو الإدراك الموضوعى العادى . فى هذه الظروف ، يتغير إدراك موضوعى لحاسة أخرى تغيرا حاسما فى مظهره الحسى بفعل الحساسية العامة المباينة فى النوع . فصوت بعينه يبدو أكثر حدة أو أكثر غلظة بفعل خاصية الإضاءة العامة للحقل ؛ وبالعكس فإن حيوية لون ما تتغير بفعل الصوت الذى يغمر الحقل ، فى اللحظة القائمة . وفى رأى علماء النفس هؤلاء أن هذه التجارب تكشف عن خصائص مشتركة بين الأنواع المختلفة للحساسيات ، وهى خصائص تنحجب فى ذلك النمط ، الأقل بدائية ، من الانتظام ألا وهو الإدراك الموضوعى ، العملى ، العلمى . وهذه النظرة لا تقتصر فحسب على جعل وقائع الحساسية المشتركة أقل غرابة وأقل عزلة ، ولكنها أيضا تلقى ضوءاً على الإدراك الانطباعى والجمالى الذى هو فيما يبدو أكثر الإدراكات عمومية وبدائية .

وقد يقال إن هذه الخصائص المشتركة بين الحساسيات هى من طبيعة وجدانية . ولكن ما لهذا من أهمية فى الصميم ، شريطة أن نرى فيها خصائص باطنية ، أولية ، لا خصائص ترابطية وثانوية . وكثيراً ما عبر عن هذه الفكرة واضعو نظرية الجشطلت (كوهلر وكوفكا) كما عبر عنها آخرون من علماء النفس المستقلين عن هذه المدرسة (فرنر) .

٤ - الفــــــــردية

إن الموقف الذى تقفه نظرية الجشطلت من مشكلة التعبير كان ولابد أن ينتهى بها إلى أن ترى فى التعبيرات البشرية ، وفق معتقدات شعبية ينظر إليها العلم نظرة تشكك ، مايكشف عن فردية صاحبها . وكثيراً ما اعتبرت الفيزيونوميا والصوت والكتابة اليدوية تعبيرات عن الشخصية . كان بينيه Binet من أوائل الذين حاولوا ضبط هذه الفكرة ضبطا علميا وأبان عن أن أحكام السذج كثيراً ماتعدل فى قيمتها أحكام المتخصصين[١] . فحكم المتخصص عادة مايستند إلى تحليل دقيق وإلى قائمة بوقائع جزئية منعزلة كان يتم البحث لها عن قيمة تشخيصية معينة . ولكن نظرية الجشطلت تؤدى إلى الاعتقاد بأن مثل هـذا التحليل لا يبلغ إلى الهدف . فليست التفصيلات حين نأخذها فى ذاتها هى التى تشخص الفردية ، وإنما بالحرى الخصائص البنيوية التى تترجم فى الإدراك انطباعات كلية من طبيعة وجدانية أو شبه وجدانية . وعليه يتحتم على الطريقة أن تكون انطباعية . ويتحتم على القائم بالحكم أن يستسلم لانطباعه المباشر . فإن ما هو نمطى فى كتابة يدوية مثلا ليس الشكل الخاص لحرف ما ، أو ارتفاعه ، وسمك الخط أو رفعه ، وإنما هو الائتلاف المعقد لكل هذه الخواص ، هو الذى يعطى للكتابة ملامحها الخاصة التى ندركها ونتعرف عليها ، دون أن يكون لكل خاصية أو علاقة ، فى هذه اللحظة ، من وجود سيكولوجى حقيقى ، كواقعة مستقلة . والجهد التحليلى يتمخض بالحرى عن تحطيم هذا الانطباع الكلى .

وفى التجارب التى أجراها أرنهايم Arnheim (مرجع ١) يقدم إلى الأشخاص وثائق تعد معبرة عن فردية بعض الشخصيات التاريخية المعروفة :

---

(١) Les Révélations de l'écriture.

من فنانين وكتاب ورجال دولة ، ممن تقدم أسماؤهم فى قائمة ، والمطلوب توزيع هذه الوثائق بحيث تناظر أسماء الشخصيات . ونستطيع مثلا أن نطلب التعرف على كتابات يدوية ، وعلى صور أشخاص ، كما نستطيع أيضا أن نقدم أوصافا مختصرة للشخصيات ونطلب تصنيفها بحيث تناظر الكتابات اليدوية الخ . وثمة تجارب مماثلة يمكن إجراؤها على الصوت البشرى ؛ فيمكن مثلا أن نجعل الأشخاص يستمعون إلى أصوات مسجلة (تنطق بنفس الكلمات) ونسألهم كيف يتخيلون ، من الناحية البدنية والمعنوية ، صاحب الصوت . ـ وتفسح النتائج مجالا لحساب معاملات الارتباط ؛ وتقارن نسبة الإجابات الصحيحة بالنسبة المحتملة وفقا لقوانين الصدفة ؛ وان تكون النتيجة ذات دلالة إلا إذا كانت هذه النسبة تزيد بشكل واضح على حساب الاحتمال . هذا إلى أن كثيراً من الأخطاء يمكن أن تكون « أخطاء حسنة » بمعنى أنها تجد ما يفسرها فى معارف غير صحيحة عن الشخصية التاريخية الواقعية ؛ ولكن العلاقة كانت صحيحة بين الشخصية كما توهمها الشخص وبين الخصائص التعبيرية . وكيما نقدم فكرة عن النتائج فحسبنا أن نذكر أن الكتابة اليدوية لمكايل انجلو Michel-Ange لم تتم نسبتها إلى رافايل Raphael أو العكس إلا فى ٣٦ حالة ، بينما كان تبين الهوية صحيحا فى ٢٢١ حالة وفى ١٩٢ حالة على الترتيب .

طلب فولف W.Wolf (مرجع ٥٦) إلى أشخاصه أن يحكموا على شخصية شخص لا يعرفونه وذلك بالرجوع إلى تسجيل صوتى لعبارة نطق بها . وإنه لعسير ولاشك أن نحكم على القيمة الموضوعية لمثل هذه الأحكام . ومع ذلك فإن هذه التجربة تكشف عن أن اتفاقا عاما يمكن أن يتحقق فى مثل هذه الأحكام (حتى حين يكون أصحابها يميلون بطبعهم إلى الشك) ؛ وهذا الاتفاق ينطوى على دلالة . وثمة نتيجة ثانية هامة ؛ فقد كان بين الأصوات المسجلة صوت نفس الشخص الذى كان مطلوبا إليه أن يصدر الحكم . ومن المعلوم أنه من الصعب على

الشخص أن يتعرف على صوته حين يسمعه من الخارج (وذلك لاختلاف الرنين). فمن بين ١٤ شخصا عجز ١٢ عن التعرف على أصواتهم ؛ ومع ذلك فإن الحكم الذى كان يصدر على الشخص كان يتميز بسمات خاصة : فلقد كان فى كل الحالات أكثر اكتمالا وأكثر ثراء فى تفصيلاته ، بالقياس إلى الأحكام الصادرة على أصوات غريبة ، وبصورة عامة كانت هذه الأحكام أكثر إطراء ، باستثناء حالات قليلة كانت فيها أكثر قسوة . والواقعة الجديرة هاهنا بالملاحظة تنحصر فى أن هؤلاء الأشخاص ، دون وعى منهم بأن الأصوات أصواتهم ، قد تبينوا فى الخصائص النوعية للصوت ما يعبر عن خصائص نفسية ينسبونها إلى أنفسهم .

٥ - المحـــاكاة

ثمة نتيجة أخرى هامة تترتب على نظرية التعبير ، وهى تتعلق بمشكلة علاقات الإنسان بالإنسان والنزعة الاجتماعيه . فالكائنات البشرية لم تعد ، كما كانت فى النظريات الكلاسيكية ، عوالم مغلقة ، وألغازا ، يتطلب فك رموزها حشد التجارب والاستقراءات . وليس من شك فى أن المعرفة الدقيقة ، المكتملة ، المنضبطة ، تتطلب هذه التجارب والاستقراءات ؛ تلك مهمة معقدة ولانهاية لها . ولكن الإدراك الساذج للسلوك البشرى يزودنا مع ذلك بالدعامة الضرورية لكل حياة اجتماعية . فوحدة الجماعة البشرية ، فى إدراك الفرد ، إنما هى حقيقة ومعطية مباشرة ، تستند استناد وحدة جماعة النقط ، إلى الشبه بين عناصرها . والتغيرات التى تطرأ على الجهاز النفسى إنما تفهم عندما يدرك الفرد نفسه بوصفه عضواً ضمن كل عضوى . فالـ « أنت » والـ « نحن » إنما هما متاحان مباشرة . ومن ثم فالمحاكاة ودورها الرئيسى فى الحياة الاجتماعية يغدوان أكثر إتاحة لفهم .

وعلم النفس التقليدى قد اصطدم فى هذه المشكلة بنفس الصعوبات التى اصطدم بها فى مشكلة الفهم التعاطفى للغير . إننا نعرف فعلنا الشخصى من أوجه أخرى غير هذه التى نعرف بها الفعل المشابه للآخرين . فإننا نستشعر على الأخص الأول ، بينما نرى الثانى . ومن زاوية العناصر الحسية التى تدخل فى مفهومهما ، فإن فعل الأنموذج وفعل المحاكى هما ، بالنسبة إلى هذا الأخير ، غير متجانسين فى الخصائص . فكيف للواحد أن يكون أنموذجا للآخر ؟ وكيف للمحاكى أن يستوثق من صدق محاكاته ؟ لقد بدت لنا هذه الصعوبات ، فى بحث قمنا به على هذه المشكلة فيما مضى[1] ، جد خطيرة . كان فى تقديرنا أن الأنموذج والنسخة ،

---

(١) L'Imitation chez l'enfant. Paris, Alcan, 1925.

على نحو ما يتبديان للمحاكى ، لا يمكن أن يتقاربا إلا بدلالاتهما ، وبوظيفتهما العملية ، وأن الأثر الموضوعى المشترك هو الذى يسبب المماثلة بين الأفعال ذاتها . ولقد تعرض هذا التفسير للنقد ؛ وإنا لنعترف بأن هـذا التفسير لا يرضينا تمام الرضى . ومهما يكن من أمر فإن نظرية الجشطلت تميل إلى التخفيف من حدة المصاعب . فهى من ناحية تلح بالأهمية على الخصائص الجشطلتية التى تقارب ما بين إدراكات الحواس المختلفة . وهى خصائص جد بارزة ولا شك فى البنيات المعقدة ، من قبيل ما تـكون عليه فى العادة بنيات الأفعال موضوع المحاكاة . ومن ناحية أخرى فإن تصور نظرية الجشطلت للعلاقة ما بين الحساسية والحركية إنما يتيح فهم ما تتسم به بعض التقليدات من تلقائية وصدق غالبا ما يبعثان على الدهشة ؛ وإذا كان دينامزم الإدراك يتواصل محتفظا ببنيته الخاصة وذلك فى دينامزم الاستجابة ، فإنه يكون فى وسع الإدراك الـكلى للفعل ـ الأنموذج أن يضطلع بتفسير المحاكاة . وهذه النظرات العامة هى جد جذابة ؛ وإنه لما نرجوه أن يتم تناول المشكلة من جديد من هذه الزاوية ، وأن تتعرض نظرية الجشطلت فى هذه النقطة لمحك الوقائع ، وذلك فى بحث عيانى لم ير النور حتى الآن .

وحسبنا فى النهاية أن نشير ، من قبيل التدليل على التوسع الذى تحقق لمفهوم التقليد ، إلى تطبيق لهذه النظرات على مشكلة أصول اللغة . فالإنسان يستطيع أن يقلد ، ليس فحسب الإنسان ، وإنما أيضا الحيوان ، بل والشىء ؛ والتقليد لا ينصب فحسب على الأصوات والحركات وإنما أيضا على الخصائص الاستاتية . فالطفل ينفخ أوداجه ليقلد تـكور شىء ، الخ . ولـكن إذا كان ذلك كذلك ، فإن الصوت يستطيع أن يقلد ليس فحسب الصوت والأصوات المميزة للأشياء ، وإنما أيضا خصائص غير صوتية ؛ يكفى لذلك أن تتوفر بعض الخصائص الجشطلتية فى الأنموذج وفى المحاكاة . وبذلك نوسع المفهوم القديم « للكلمات

المحاكية للأصوات » ، ونزيل عن عملية ابتداع الرموز الصوتية مظهرها التعسفى الباعث على الحيرة . وكما أن الكتابة جاءت من رسم تهذب ، كذلك فإن الأصوات اللفظية الأولى قد تبدت أول الأمر منطوية ولا شك على علاقة ملاءمة طبيعية للأشياء التى تدل هذه الأصوات عليها . وهذا التصور لشبه ما بين الأثر الصوتى (أو الحركة اللفظية) وبين الشىء أو الحدث ليس بتصور جديد ، فإننا نجده فى نظرية لازاروس Lazarus وشتاينتال Steinthal . ولكن نظرية الجشطلت تخفف من حدة غرابته ، وذلك بإدماجه ضمن نظرية عامة عن البنية المشتركة ما بين مختلف الإدراكات ، وما بين الإدراك والفعل . بل إنها لتحاول أن تسند هذا التصور بالتجارب . ولنذكر بعض محاولات أوزناتزه Usnadze (مرجع ٤٩). كان على الأشخاص أن يضطلعوا من بين أصوات لفظية مجردة عن المعنى ، بانتقاء ما يبدو منها ملائما لأن يرمز إلى أشكال هى الأخرى مجردة من كل دلالة تقليدية . وإمكانية تحقق هذه التجارب ، التى تبدو للوهلة الأولى غريبة ، والاتفاق المتواتر بين الأشخاص فى انتقاءاتهم ، إنما يكشفان عن أن هذه المحاولة لم تكن عبثا . هذا ولا ينبغى أن نرى فى ذلك أكثر من مجرد بداية . فنظرية التعبير تبدى لنا جانبا من أكثر جوانب نظرية الجشطلت اتساما بالافتراضية ؛ فما تزال هنالك كثرة من الأبحاث التى تنتظر دورها فى التحقق فى ذلك الحقل الفسيح ، والذى ما يزال غير واضح الحدود ، حقل التشابهات البنيوية .



الفصل التاسع

مقارنات ومناقشات



١ - الموقف الفلسفي لنظرية الجشطلت

إن القارىء الذي مكنه صبره من أن يتابع عرضنا خطوة خطوة ، لابد وأنه الآن يستشعر الحاجة إلى أن يلخص في صياغة واضحة المفاهيم التي اكتسبها من نظرية الجشطلت ، وإلى أن يحدد مكان هذه النظرية من المذاهب الفلسفية المألوفة لديه . وهذه المهمة ليست بمنأى عن الخطر . فالنظرية الجديدة يستحيل أن تدخل تماماً ضمن الأطر القديمة ، واللافتة التي نلصقها عليها لا يمكن أن تلائمها إلا بصورة جزئية . والمصطلحات التي نستخدمها محملة بقيم تاريخية . وإن حساسيتنا المتفتحة لبعض المماثلات تجعلنا نميل إلى أن نغفل الاختلافات ، ومن ثم لا نتنبه على وجه الدقة إلى ما أتت به هذه النظرية من جديد وهام .

هل تدخل نظرية الجشطلت في المذهب الروحي ، أو في المذهب المادي ؟

فإذا كنا بالروحية نشير إلى ثنائية ، وإلى التعارض الديكارتي ما بين جوهرين ، ما بين مبدأين مستقلين استقلالا ذاتياً ، فإن نظرية الجشطلت ترفض صراحة مثل هذه الفكرة . فهي نظرية تدين بالوحدانية ، ولا تفسح أي مجال لنشاط طليق ، فوق فسيولوجي ؛ إنها تسحب الحتمية على الكون بأسره ، وتجعل من الإنسان جزءاً ضمن كل ؛ ومبدؤها المعروف بنفس الهيئة هو غاية التعميم للموازاة النفسية - الفسيولوجية .

فهل تدين نظرية الجشطلت إذن بالمادية ؟ لو أردنا بالمادية ، بحسب تعريف كلاسيكي ، تفسيراً لما هو أعلى بما هو أدنى ، فما من نظرية تبدو أبعد من المادية بعد نظرية الجشطلت . فما من نظرية أخرى استطاعت بخير منها أن تبين استحالة تفسير التكيف عن طريق الصدفة ، والغائية عن طريق الميكانيزمات ، والنظام عن طريق الفوضى ؛ ناهيك عن استحالة تفسير الأفعال الذكية عن طريق مجموعة

من الأفعال المنعكسة ، والفكر المنطق عن طريق ترابطات خارجية ؛ وبصورة عامة أبانت استحالة تفسير الوقائع العليا بترابطات إضافية بين وقائع دنيا . إن نظرية الجشطلت تلح بالأهمية على اختــــلافات القيم الباطنية ، وتسلم بسلسلة درجية من أشكال الوجود . ففهوم المادة لم يتسبب فى الضحالة إلا عندما بدأنا بتعريفها عن طريق خصائص جد ضيقة التحديد . تلك حال النظرية الذرية عند ديمقريط الذى أبى على ذراته أى تحديد كيفى وجعل من الصدفة المبدأ العام الشامل ؛ وتلك أيضاً حال المذاهب المعاصرة التى تخفض الوقائع الفيزيائية إلى وقائع ميكانيكية ، والتى ، بعد ما استبعدت من حيث المبدأ فكرة النظام من العالم الفيزيائى وفكرة التكيف من العالم البيولوجى ، لم تستطع أن تقيمهما إلا على الصدفة . والفكرة التى مؤداها أن العناصر وحدها فى العالم الفيزيائى هى التى لها وحدها ، وليس للأكلال ، وجود حقيقى ، إنما كانت ذات ماهية مادية . ولكن هذه التحديدات المقيدة لمفهوم الواقع كلها غريبة عن نظرية الجشطلت .

وثمة تعريف آخر للمادية يذهب إلى ما يقرب من إنكار الشعور ، مما نجده فى فكرة « الظاهرة الزائدة » : فالواقع كله يتألف بحسب هذه الفكرة — من عناصر موضوعية هى التى تقيم منها الفيزياء عالمنا ؛ ومن ثم يكون العالم الداخلى مستبعداً من مجال الواقع . وعندما نبحث فى هذا المذهب عما يمكن أن نصوغه فى كلمات واضحة ، فإننا نجدنا أمام واحد من التوكيدين التاليين . فإما أن الشعور ليس له وجود ، وإما أنه موجود ، ولكن من الممكن أيضاً ألا يوجد الشعور دون أن يتغير شىء فى مجرى الأحداث بل ودون أن يتغير شىء فى سلوك الإنسان . ونظرية الجشطلت ترفض أيضاً ما وسعها الرفض هذين الرأيين . فواقعية التجربة المباشرة ، واقعيـة الظاهرة ، هى بالنسبة إلى نظرية الجشطلت أوليـة فى وضوحها ، وهى واقعية لا نستطيع رفضها إلا نتيجـة سوء فهم . أما عن التوكيد بأن نفس الواقعة الموضوعية ، الدماغية ، يمكن على حد سواء أن تكون شعورية أو غير شعورية ؛ فإنه يتعارض مع مبدأ نفس الهيئة . فإن نفس الانتظام لا يمكن

أن يكون حيناً شعورياً وحيناً غير شعوري . « فالظواهر » بالنظر إلى اندماجها ضمن حتمية شاملة ، لا يكون هنالك محل « لظواهر زائدة » طائشة . من كل هذه النواحي نرى أن نظرية الجشطلت تختلف تماما عن المادية .

فهل نظرية الجشطلت ميتافيزيقا أو هي فلسفة وضعية ؟ لو عنينا بميتافيزيقا نظرية متميزة عن العلم ، ومتخطية حدود العلم ، فإن نظرية الجشطلت لاتدخل ضمن هذا التعريف . فالتفسير الذى تقدمه للفيزياء يجاهد كيما يكون علميا خالصا ؛ والنقد الذى تضطلع به نظرية الجشطلت يدخل فى صميم العلم ويساير روح العلم . وسيكولوجية الجشطلت تبدأ من الظواهر ، من التجربة الساذجة ، آخذة على عاتقها أن تحدد ، عن طريق التجريب ، الشروط الحاكمة لهذه الظواهر ، وأن تصل من ذلك إلى قوانين تسمح بالتنبؤ . والتفسير الفسيولوجى يتخطى ولاشك حدود التجربة الراهنة ؛ ولكن هذا التفسير لايقدم إلينا إلا مالا يمكن مؤقتا فحسب التحقق من صحته ؛ ففروضه هى من طبيعة بحيث يستطيع تقدم التكنيك أن يثبتها أو يدحضها . ففى الأبحاث التى لخصناها يحتل الوصف العيانى والتجريب مكانا يخشى أن يكون الاختصار الذى فرضه علينا هذا الكتاب قد عرضه لأن يبدو بأقل من حقيقته . والميتافيزيقا التى يمكن أن تنطوى عليها هذه الأبحاث إنما هى كامنة ، اللهم إلا أن نطلق اسم الميتافيزيقا على علم نفس يبدو النظرية الوحيدة الممكنة للمعرفة وللقيم .

أهى إذن فلسفة وضعية ؟ إن كتاب كوفكا (مرجع ٢٠) يختم سطوره برفض لهذه الفلسفة . ولكن بأى معنى ؟ إن كوفكا يعرف الوضعية على أنها الفلسفة التى تستند إلى المبدأ القائل بأن « جميع الأحداث تتساوى فى أنها عديمة المعقولية ، عديمة المنطقية ، وفى أنها خلوة من الدلالة ، وأنها مجرد معطيات من الوقائع » . وبعبارة أخرى فإن الأمر يتعلق بهذا التصور الوجل للعلم ، الذى يتشكك فى النظريات التى كان كونت Comte يخشى أن تحتال الروح الميتافيزيقية على الظهور فيها من جديد . ولكن نظرية الجشطلت تسلم بأن العلم ليس مجرد بحث

عن معاملات ارتباط تجريبية مابين وقائع كيفما كانت . فنظرية الجشطلت ، سليلة الفيزياء الرياضية والديناميكا ، تؤمن بخصوبة النظريات ، وهى ترفض نقد هيوم للعلية ، وهى تمد ، إلى جانب على الأقل من العلاقات العلية ، المعقولية التى كانت تبدو قاصرة على الرياضيات البحتة . وبهذا المعنى تكون نظرية الجشطلت بريئة من هذا الضرب من الوضعية الضيقة .

وهل نظرية الجشطلت خبراتية أو عقلية ؟ لو قصدنا بالخبراتية النظرية التى ترد كل معرفة إلى ارتباطات العناصر فى التجربة دون أن تكون هنالك علاقات باطنية تتسم بالمعقولية ، فإنها تكون الطرف النقيض لنظرية الجشطلت . هذا إلى أن نظرية الجشطلت تضطلع فى كل فصول علم النفس بالحد من الدور المسرف الذى كان ينسب إلى الذاكرة ؛ فهى فى ذلك توغل إلى أبعد مما فعل النقد الكلاسيكى للنزعة الخبراتية ؛ فإن ذلك النقد قد اقتصر على الاحتفاظ بالمجال العقلى الصرف ، تاركا لتأثير التربية مجالا بأسره انتزعته نظرية الجشطلت وأخضعته لقوانين الانتظام .

فهل نظرية الجشطلت إذن فلسفة عقلية ؟ إن مصطلح « الصيغة » يمكن أن يذكرنا بالمذهب العقلى القديم . وهل « الجشطلتات » Gestalten شبيهة بالصيغ أو الصور الأرسططالية أو بالمثل الأفلاطونية ؟ وهل قانون الجشطلت الحسنة يوحد ، كما تفعل الفيزياء الأرسططالية ، مابين العلية والغائية ؟ وكيما نبلغ إلى القيمة الحقة لهذه المقارنات ، يكفى أن نشير إلى أن نظرية الجشطلت ترفض كل ثنائية للمادة والصيغة . فإن الفكر اليونانى قد تخيل الطبيعة دائما على مثال الفن البشرى ، حيث يعمل القصد الصياغ فى مواد حيادية ؛ أما علماء الجشطلت فيتخذون أنموذجهم الانتظام التلقائى ، الضرورى ، الذى يتحقق فى اتزان فيزيائى أو كيميائى . ولنضف إلى ذلك اختلافا آخر رئيسيا : فإن الأثر الذى تمارسه الصيغة فى المادة يظل عند القدماء غير محدد من حيث درجة تحققه وأسلوب تحققه ،

فتفسيرهم يظل فلسفيا محضا ، ولا يمتد بتحديد دقيق إلى أية واقعة معينة ؛ وعلى العكس من ذلك فإن نظرية الجشطلت تبحث عن القوانين التى تتيح التنبوء بالبنيات ابتداء من شروطها . فهل هنالك من حاجة إلى أن نضيف بأن ليس فى هذه النظرية من شىء يماثل «العرض» الأرستطالى ، وبأن الظاهرة هى جزء من العالم الواقعى وأنها « صيغة » إلخ ؟ إن الشبه مع الفلسفة العقلية القديمة لا يعدو أن يكون لفظيا .

والفلسفة العقلية عند كانت وأتباعه تمثل ضربا آخر من الثنائية ، حيث قوانين فريدة للعقل تفرض نفسها على كل ما يمكن أن يصبح بالنسبة لنا موضوع معرفة . فالبنية الخاصة بملكة المعرفة هى مصدر كل انتظام ، مادام لا يوجد فى مواجهتها إلا مجرد عماء التباينات الحسية . فكل صيغة بالتالى هى نتاج « نشاط » صياغ ؛ وعليه فإن فكر كانت يظل فى الصميم شبيها بالفكر القديم صناعيا[1] . هذا إلى أنه إذا كانت نظرية المعرفة تسلم ، لأسباب ميتافيزيقية ، بوجود هذا النشاط الصياغ ، فإن العلم لا يستطيع أن يتحقق من هذا النشاط ، لأنه لا يمسك ، بحسب كانت ، إلا بوقائع منتظمة هى نفسها نتاج هذا النشاط الصياغ للانتظام . وتختلف عن ذلك تماماً وجهة النظر فى نظرية الجشطلت . فليس ثمة مجال هنا لا لعماء المواد ولا لنشاط يضطلع بتنظيمها ، ومن ثم فلا مجال بالتالى لنظرية فى المعرفة متميزة عن علم النفس . فتغيرات انتظام الظواهر ، مما يدرسه علم النفس ، إنما تقع فى نفس مستوى التغيرات فى العالم الفيزيائى . فالمعرفة لا تخلق انتظام موضوعها ؛ إنما هى تحكيه بقدر ما تكون معرفة حقة فعالة . ليس العقل هو الذى يملى قوانينه على الكون . وإنما هنالك بالحرى تناغم طبيعى ما بين العقل والكون ، لإنهما كليهما يخضعان لنفس القوانين العامة للانتظام ، وهكذا نرى المعانى التى يمكن

(١) **artifitialiste** أى أن الظواهر الطبيعية هى من صنع صانع (المترجان)

أو لا يمكن بها لنظرية الجشطلت أن تكون فلسفة عقلية .

هل نظرية الجشطلت سيكولوجية للشعور أو سيكولوجية للسلوك ؟ لقد قامت هذه المشكلة واضحة نظراً لأن نظرية الجشطلت ، التى ولدت فى ألمانيا فى بيئة نشأت على الاستبطان ، قد تأقلمت فى الولايات المتحدة حيث التقت بالمدرسة السلوكية .

لو فهمنا سيكولوجية السلوك على أنها منهج يتعمد تجاهل التجربة التى يعيشها الشخص ، فإن نظرية الجشطلت هى على النقيض من ذلك ؛ فما هو أساسى بالنسبة إلى نظرية الجشطلت إنما ينحصر فى تحديد النحو الذى عليه يدرك الشخص الموقف الذى يوجد فيه ، وفى وصف « الظاهرة الفردية » التى تناظر ذلك . وبينما يتجمد برنامج السلوكية بأسره فى معادلة المثير ـ الاستجابة ، فإن نظرية الجشطلت تحاول أن تقيم علاقة معقولية بين هذين الحدين المتباعدين ، وأن تبين كيف أن الانتشار الموضوعى للمثيرات يشرط الانتظام الإدراكى ، وكيف أن هذا الانتظام الإدراكى بدوره يترجم فى الاستجابة . إن المعادلة المثير ــ الاستجابة قد أدت بالسلوكية إلى تصور « جزيئاتى » للسلوك . وهى إذ تحلل الشروط الموضوعية والاستجابات الموضوعية إلى عناصر ، فإنها تبحث عن معاملات ارتباط بينها ، وترى فى السلوك حاصل جمع لأفعال منعكسة أولية . ولكن الذى ينبغى ، كما رأينا ، هو أن نتناول على العكس من ذلك علاقات وحدة كلية بوحدة كلية ، علاقات جشطلت بجشطلت ، حتى نبلغ إلى تصور كلى الطابع للسلوك . ويبرز التضارب ما بين النظريتين بصورة أحد عندما نرى فى السلوكية ، ليس فحسب منهج بحث وإنما أيضاً فلسفة ، تستبعد ، كما تفعل نظرية « الظواهر الزائدة » ، الشعور من الواقع الذى يدرسه العلم . ولكن وضع الملاحظة الفيزيائية فى معارضة ملاحظة ظواهر الشعور إنما ينم عن إغفال أن الأمر يتعلق ببساطة بضربين مختلفين من الانتظام لنفس التجربة الفردية المباشرة فالفيزيائى يقوم بعملية انتقاء ، ويركن بصفة خاصة إلى إدراكات بعينها

تتيح ، على نحو أفضل من غيرها ، إقامة تصور عام متماسك وخصب ؛ ولكن هذه الإدراكات من حيث الأصل ، إنما هى أجزاء ضمن التجربة الفردية المباشرة، تلك التجربة التى هى نقطة بدء مشتركة للفيزياء وعلم النفس ونظرية الجشطلت بما توليه لهذا التصور من مكانة ممتازة إنما تبتعد بذلك عن السلوكية .

ولكن نظرية الجشطلت تنقد بنفس القسوة فكرة الاستبطان . فهى تأخذ جانب التجربة الساذجة ضد التجربة المصطنعة . وإذا كانت نظرية الجشطلت تمنح التجربة الأولى ما يزيد على ما ينسب إليها عادة ، فإنها على العكس تحرم التحليل المشوه ، وتنظر نظرة ارتياب إلى النتائج التى يتمخض عنها الاستبطان الخالص ، سيان اتصل الأمر بالإحساسات فى مدرسة فنت Wundt أو بالفكر المجرد من الصور فى مدرسة فورتسبورج Würzbourg . فنظرية الجشطلت تحاول ضبطا غير مباشر للظواهر بعضها عن طريق بعض (على سبيل المثال التحقق من التمييز ما بين الشكل والقاع عن طريق الاختلافات الوظيفية فى عتبات الإحساس ، والاختلافات الوظيفية فى التذكر الخ) . وأخيراً فإنها تضيق من المسافة ، هذه التى تجهلها التجربة المباشرة ، ما بين الملاحظة السيكولوجية والملاحظة العادية . إن الإدراك الخارجى يظهر الأشياء على نحو ما تبدو للشخص ، بما لها من خصائص ودلالات وقيم . والتمايز المتغير ما بين الذات والشىء إنما يناظر انتظاما لحقل الإدراك لا صنفين من الوقائع غير المتجانسة . ومن ناحية أخرى فإن الجهاز النفسى يترجم عن نفسه ، عن طريق السلوك ، عن بعض خصائصه الجشطلتية المتاحة لإدراك الأشخاص الآخرين . فموضوع الإدراك ، المسمى بالخارجى ، ليس على وجه الدقة مشتركا بين عديد من الناس ؛ وموضوع الإدراك المسمى بالداخلى ، ليس على وجه الدقة شخصيا .

وعليه فالتعارض ما بين سيكولوجية السلوك وسيكولوجية الجشطلت ليس بالعمق

الذى يتصوره البعض . فإن كوفكا فى مؤلفه الأخير (مرجع ٢٠) قد استطاع بسهولة أن يتحدث لغة السلوكية[1] . وبفضل مصطلح البيئة السلوكية ومصطلح البيئة الجغرافية ، وهما يشيران على التوالى إلى البيئة على نحو ما تتبدى للشخص والبيئة على نحو ما تصفها الفيزياء ، فإن التباس مصطلحات البيئة ، والمواقف ، والمثيرات إلخ قد تلاشى . إن علم النفس يدرس استجابات الفرد لبيئته السلوكية . وهذه البيئة إنما تتحدد بالذات بمقارنة هذه الاستجابات ذاتها ، تماماً كما نستنبط بنية حقل من القوى الفيزيائية بالرجوع إلى مسالك الأجسام القائمة فيه . ووصف هذه الاستجابات لا يقتصر على تحليل لعناصرها ، وإنما يمتد إلى خصائصها البنيوية هذه التى تسمح بالتحدث ليس فحسب عن المثيرات والحركات وإنما عن أشياء وأفعال ، وذلك دون ما « إسقاط » للانطباعات ، التى يعيشها المجرب على شعور الأشخاص الذين يدرس سلوكهم . ومثل هذه اللغة تقارب بصورة فريدة ما بين نظرية الجشطلت والسلوكية .

لقد حاولنا أن نحدد مكان نظرية الجشطلت بين التصورات الفلسفية والسيكولوجية التى يمكن مقارنتها بها . وإذا كان من المستحيل أن نجد لنظرية الجشطلت لافتة وأطرا جاهزة ، فلعل فى المقارنات التى عقدناها ما يتيح تجنب بعض أسباب الفهم الخاطىء وما يتيح الإمساك على نحو أفضل بأصالة نظرية الجشطلت .

---

(١) وعلى العكس من ذلك فان بعض السلوكيين من قبيل تولمان Tolman يقترب من نظرية الجشطلت :

(١) أنظر : A; Tilquin : Un Behaviorisme téléologique, (J- de Psychol, 1936)

٢ - مناقشة بعض الاعتراضات

كان هدفنا من هذا الكتاب ينحصر على الأخص فى التعريف بنظرية الجشطلت وإتاحتها للفهم ؛ وإننا لنرجو أن نكون قد وفقنا إلى إزالة بعض الظنون أو الالتباسات . والعرض الكامل والمناقشة الوافية للاعتراضات التى وجهت أو التى يمكن أن توجه إلى هذه النظرية إنما يتطلبان مؤلفا خاصا . ومع ذلك فإننا نعتقد بضرورة تناول بعض هذه الاعتراضات ، وذلك إما لأنها تتردد فى بعض المؤلفات الفرنسية وإما لأنه يبدو لنا من الطبيعى أن تقوم بعض هذه الاعتراضاب فى ذهن القارىء ؛ ومن ثم فإن مناقشة هذه الاعتراضات يمكن أن تتمخض عن مزيد من الضوء والوضوح(١) .

من الممكن أن نجادل فى قيمة فلسفة الفيزياء التى تستند إليها نظرية الجشطلت ، وأن نتساءل ما إن كان الاختلاف عميقا حقا ما بين الأكلال الإضافية والأكلال العضوية . فقد رأينا أن مجرد تغيير فى المسافة ما بين الأجزاء ينقلنا من هذه الأكلال إلى تلك ؛ ونستطيع أن نضيف بأن اختلافا فى سرعة التغير يمكن أن يؤدى إلى نفس النتيجة . فالتغير المحلى الذى يطرأ على شحنة كهربية يحدث إعادة انتظام شبه لحظية للجهاز الكلى . ولكن لنأخذ واقعة فيزيائية أكثر بطئا بكثير . فإن التغير المحلى لا يتبدى أول الأمر إلا فى النقط المجاورة مباشرة ، وبينما يمضى التغير فى هذه النقاط المجاورة يظل الجزء الأعظم من الجهاز على حاله دون تغير . وهنا تتبدى إعادة انتظام الكل فى صورة سلسلة من الأفعال المحلية فى المنطقة المجاورة . فليس للكل هنا من وجود أو من فاعلية حالية ؛ فإن

---

(١) توجد مناقشة للاعتراضات الإنجليزية والأمريكية فى مقالات هويلر وبركنز وبارتلى Wheeler, Perkins, Bartley التى ظهرت عام ١٩٣٣ فى مجلة Psych. Review .

واقعيته لا تتبدى إلا في أن التغيرات لن تتوقف الا بعد وقت جد طويل . والأمر يكون على هذا النحو حينما يفرض الوقت ايقاعه على العلية ؛ وفى ذلك ما يحدد فيما يبدو نطاق قوانين الانتظام .

ولقد علمنا علماء الفيزياء المعاصرون أن قوانين الطبيعة يحتمل ألا تكون أكثر من قوانين إحصائية . ويترتب على ذلك أن مايبدو لنا نظاما ، فى مستوى ملاحظاتنا ووسائلنا فى القياس ، يمكن أن يتبدى اختلالا فى المستوى الجزيئى أو الذرى . والغازات والسوائل يمكن أن تكون أمثلة لتوضيح مفهوم الأكلال العضوية ، حيث يتمخض تغيير محلى عن إعادة انتظام شاملة . فبينما أستطيع استبعاد حجر من فوق سطح كومة من الأحجار دون أن يتغير بذلك وضع الأحجار الأخرى ، فإنى لا أستطيع أن أسحب أى جزء من أجزاء سائل دون أن أغير بذلك من المستوى العام للسائل ، ولا أن أسحب جزءا من غاز دون أن استثير فى الكل اتزانا جديدا . ولكن هذه الوقائع حين ننظر إليها فى المستوى الجزيئى ، تكشف عن وجه جد مختلف . فالاستبعاد يحذف عددا بعينه من الجزيئات ؛ ومن المحتمل أعظم الاحتمال أن تنتهى خطوط مسار الجزيئات المتبقية إلى أن تدفع عدداً من الجزيئات فى المكان الخاوى ، بحيث تصبح الكثافة المتوسطة ، بفضل قوانين الصدفة ، هى هى نفسها فى كل الحيز . وحركات الجزئيات تكون هنا مستقلة بعضها عن البعض طالما أنها لم تتصادم ، وفى الصدمة يتعلق الأمر بعنصرين لاغير ؛ وعليه فإن تبعية أو عدم تبعية الأجزاء بالنسبة إلى الكل إنما هى مسألة وجهة نظر ، ومسألة مستوى ومسألة فرض تفسيرى . — ولنفس الأسباب ، فإن النظرية التى تفسح مجالا للحركات العشوائية فى تكيف الكائن الحى ، وفى ابتكار المسالك ، حتى حين لاتجيب هذه النظرية على المظاهر البادية فى مستوى الوقائع الملاحظة ، نقول إن هذه النظرية يمكن أن تظل قائمة حين ننظر إلى هذه الحركات فى مستوى آخر . وبصورة أكثر عمومية يمكن القول بأن ثمة

مكانا لوجهات نظر من قبيـل مايراه بوهر Bohr وجوردان Jordan من أن الاستجابات الرئيسية عند الكائنات الحية إنما هى وقائع فى مستوى ذرى لاتنتسب إلى العلية الماكروسكوبية ، وإنما إلى الميكروسكوبية .

ومع ذلك فإن هذه الأفكار ليس لها غير قيمة تأملية . فالقوانين التجريبية لم يمسسها شيء ، لافى علم النفس ولا فى الفيزيا ، من جراء هذه الفروض ، وعليه فإن هذه الفروض لا تمثل اعتراضا ضد نظرية الجشطلت ، هذه التى يكفى لها أن تكون الاختلافات التى تمت ملاحظتها بين الوقائع ، فى ظروف بعينها وفى مستوى بعينه ، مستمرة فى الوجود . فنظرية الجشطلت تحتفظ بقيمتها فى المستوى الذى اختارته لنفسها ، وهو مع ذلك المستوى الوحيد الممكن لعلم نفس عيانى .

وفى مجال علم النفس ، هذا الذى سنظل ضمن حدوده منذ الآن فصاعدا ، ماعساها أن تكون قيمة المفاهيم الجشطلتية ، وما هو قبل كل شيء حظها من الأصالة الحقة ؟ فلعله قد خطر بفكر القارىء أحيانا أن عرضنا لم يكن منصفا لعلماء نفس القرن ١٩ ، وأننا قد بالغنا أحيانا ، على حسابهم ، فى جـــدة الآراء الجشطلتية . ولعل الكثيرين من هؤلاء العلماء كانوا يرفضون ولا شك أن تندرج آراؤهم فى هذه الذرائية الصارمة ، والترابطية الجامدة ، وهما اللتان تشن عليهما نظرية الجشطلت حملتها . فعند علماء النفس الفرنسيين على الأخص كان ضيق الأفق المذهبي هـذا أمرا جد نادر . فالمجربون ، والمربون ، والأطباء العقليون ، وعلماء الجمال ، من المشتغلين بمشكلات علم النفس العيانى . لم يكونوا غافلين عن الطبيعة المصطنعة لذلك المخطط ؛ فهم لم يسمحوا لذلك المخطط أن يحولهم عن وصف الواقع النفسى ، بل وأحيانا ما التقوا بأفكار من تلك التى نافحت عنها نظرية الجشطلت . ولكن الحق يقال ، إن مبادئهم ظلت بعيدة عن التحدد . فقد كانت الذرائية والترابطية عندهم فى حالة كمون ؛ فهم وإن أنكروا المذهب فقد ظلوا يتحدثون بلغته . وعليه فلم يكن من غير المفيد أن تصاغ فى صورة صريحة

تلك المسلمات الضمنية ، وأن يرغم علماء النفس على تحديد موقفهم النظرى بصورة منهجية . تلك واحدة من الخدمات قدمتها نظرية الجشطلت . وحتى حين تكون مفاهيم هذه النظرية ، فى تطبيقاتها الضيقة ، ليست جديدة كل الجدة ، فإنها لتغدو كذلك بفضل تعميمها وبفضل إحكامها المنهجيين .

وقد يقال أيضا بأن النقد الجذرى لنظرية العناصر والترابط قد ظهر منذ وقت بعيد . بكل تأكيد ؛ ولكن ذلك النقد فى صورته تلك إنما صدر على الأخص من الميتافيزيقيين ، وجاء عندهم ضمن النقد العام ضد العلم . فجدلية (ديالكتيكية) برجسون Bergson لم ينزعج لها العالم النفسى ، وهو الذى لا يحفل بالمطلق ، وإنما يضطلع بأبحاثه فى مستوى النسبى حيث تعمل جميع العلوم . أما النقد الذى اضطلعت به نظرية الجشطلت فقد كان على العكس من وجهة النظر العلمية ذاتها ، وهو ينطوى على شىء أكثر من مجرد الإنكار ؛ فروحه بناءة ؛ وهذا النقد يتجه إلى أن يثبت إمكانية تحررنا من بعض المفاهيم التقليدية دون أن نتوه مع ذلك فى تيه الميتافيزيقا الصوفية .

ولكننا إذا نظرنا إلى الأمر من الزاوية الإيجابية والحيانية ، أفلا يكون من الممكن أن نذود عن علم نفس العناصر ضد هذا النقد ؟ أفليس فى بقاء الكثيرين من علماء النفس على ولائهم له ما يثبت قيمته العملية ؟ فمصطلح الإحساس مازال يستخدم ومازال يوضع فى معارضة مصطلح الإدراك ، وذلك فى دراسات تجريبية جد رصينة فى المجال النفسفيزيائى . ـ ذلك صحيح ولاشك ؛ ولكن هل يتعلق الأمر بمفهوم الإحساس الذى ناقشناه ، وهل فى نتائج هذه الأبحاث ما يثبت صحة قانون الثبات الذى كان يستند إليه فى تحديد الإحساس ؟ إننا لا نعتقد ذلك . فلا بد وأن نميز هنا ما بين تحليل الظواهر ، وهى فكرة تتعرض لأعظم الجدل ، وبين تحليل شروطها ، فهو المشكلة الحقة . ومن ثم فالإدراك البصرى ، وهو الذى يتوقف على عديد من الشروط الموضوعية

والذاتيه ، إنما هو شاهد ذاتى على هذه الشروط وتلك ، فهو مثلا شاهد على مسير شعاع ضوئى من الشيء إلى العين (فالتبدل المكانى الظاهرى لجسم نراه فى الماء يكشف لنا عن الظاهرة الفيزيائية الخاصة بالانكسار) ؛ وهو شاهد على العمليات العضوية للعين (فدوائر الانتشار تكشف عن حالة التوافق الإبصارى ؛ واختلافات العتبات فى التكيف للظلام تدل على تغيرات المادة الأرجوانية فى الشبكية) إلخ . كذلك من الممكن أن نتصور الإدراك يسمح باستقراءات لشروط العملية البصرية اللاحقة ؛ ومن هنا فإن أزمنة الرجع تعلمنا أشياء عن الفترة الزمنية للاستجابات الضوئية الكيميائية أو للانتقال العصبى ؛ ونستطيع على نحو ما يفعل بيرون Piéron أن نجزئ هذه الفترة إلى أجزاء خاصة بمرحلة من مراحل العملية الفسيولوجية للإثارة إلخ . ولكن هذه التجارب تعلمنا أشياء عن الشروط لا عن العناصر الخاصة بالإدراك ؛ وهى لا تعنى أن كل شرط نعزله بالتجربة تناظره ظاهرة إبصارية مستقلة . فالحالة الشعورية التى تتيح لى معرفة هذا الشرط أو ذاك إنما تتوقف ليس فحسب على هذا الشرط أو ذاك وإنما على جميع الشروط الأخرى ، وبالتالى على الاستجابة الكلية للمخ وإذا كان لى الحق فى أن أستخلص نتيجة خاصة بأحد هذه العوامل ، فما ذلك إلا لأن الشروط الأخرى قد أبقيناها ثابتة ما أمكن ، بينما كان العامل المعنى وحده هو الذى يتغير . وعليه فدراسة الحساسية ليست هى دراسة «الإحساسات» ؛ إنها تحديد للشروط المحيطية للإدراك ، مع تحقيق ثبات العوامل النفسية أو الدماغية أثناء تغيير العامل الخارجى . ولكنه يستحيل إجراء تجربة لا تتدخل فيها تلك العوامل بكل ما تنطوى عليه من تعقيدات ، وإلا كان ذلك بمثابة عملية تتوقف قبل مرحلة انتظامها الدماغى .

وهذه الاعتبارات ، كما نرى ، لا تنال فى شئ من القيمية التجريبية للدراسات التى تحدثنا عنها ؛ فهذه الدراسات تساير تماما نظرية الجشطلت شريطة أن تترجم نتائجها بلغة الشروط لا بلغة العناصر . ومن المحتمل أن يكون التعارض أبعد

غورا عندما نجابه ، فى النظريتين ، أفكارهما عن أسلوب عمل هذه الشروط المتباينة. وعادة ما يتم تصورهذه الشروط على أنها تتدخل متعاقبة ابتداء من الشيء الخارجي حتى المرحلة الختامية للواقعة الدماغية . ولكن نظرية الجشطلت تصر على ما للعملية العصبية من طابع الوحدة ؛ فهذه العملية لا يمكن أن تنحل إلى قطاعات يستقل كل قطاع منها عن القطاعات السابقة عليه ، كما يحدث فى نقل إشارة برقية عبر محطات يتحتم فى كل منها إعادة إرسال البرقية ؛ إن الأمر إنما يتعلق بعملية كلية تتوقف فى نفس الوقت على العديد من المتغيرات . ولكن هل تعد معطيات الفسيولوجيا العصبية مؤيدة أو مناهضة لهذا التصور ؟ تلك مشكلة جد خاصة ، وجد فنية بحيث لا يسمح المقام ها هنا بالخوض فيها ؛ هذا إلى أنه قد يكون من استباق الأحداث أن نحاول الآن أن نقطع فيها برأى . ونستطيع أن نرى فى ذلك مسألة من المسائل التى سيتيح تقدم الفسيولوجيا حلا حاسما لها .

ونستطيع أن نتساءل ، فى حالة ما نسقط من حسابنا مفهوم الإحساس الأولى ، عن المدى الذى يكون عليه الإدراك متاحا لتحليل استبطانى وفى التقرير الذى قدمه فى المؤتمر الدولى الثامن لعلم النفس المنعقد فى مدينة جرونينج Groningue عام ١٩٢٦ ، يقرر ميشوت Michotte (مرجع ٤١) أنه من الممكن « أن نعزل ، ضمن الكل ، الوحدات المندرجة فيه ، دون أن نغير بذلك من خصائصها الحدسية من حيث هى كذلك» . وهذه الفكرة تساير نظرية الجشطلت شريطة أن يقتصر هذا التحليل على تمييز الأعضاء الطبيعية ضمن الكل ، وهى التى تؤلف ، ضمن الجشطلتات الضعيفة ، وحدات من الدرجة الثانية جد متفردة . ولكن التحليل يغدو تشويها بمجرد أن يبتعد عن هذا الوصف الساذج والطبيعى . .

إن تصور الإدراك عند ميشوت ، يفسح فيما يبدو مجالا لعوامل تتاح تعمل مستقلة عن الدلالة المكتسبة . ولكن التجارب التى أجريت بواسطة التاكيستوسكوب تكشف بحسب رأيه عن وجود لحظتين متمايزتين : ففى اللحظة الأولى نرى شيئاً

واضحا محدداً ؛ ثم نعرف « ما هو » . فهل هذا الاغتنام للمعنى يغير من الانتظام الحسى الأولى ؟ إن الأمر كذلك فى كثير من الحالات . ولكنه ليس عاما ؛ ويتم التدليل على ذلك بأن الشيء الذى تتبين هويته يستمر فى إبداء نفس الوجه الحسى الذى أبداه عند مجرد ظهوره ؛ ولكن الشيء قد تكامل فحسب ضمن كل أكثر شمولا . والأمر يتعلق كما نرى بملاحظات جد مرهفة . ما هى على وجه الدقة قيمة ما يؤكده الشخص من أن الوجه يظل على ماهو عليه عندما تستبين له دلالة الشيء؟ وكلمة « دلالة » تعنى هنا على وجه الدقة ، لا معرفة فى حالة القوة ، وإنما هذا الذى يستبينه الشخص بصورة عيانية لحظة التجربة . وعليه فثمة فيما يبدو ضربان من المعطيات العيانية يوضعان هنا موضع التعارض : أولها من طبيعة حسية والآخر من طبيعة عقلية ، مع توكيد استقلالها[١] .

وإنه لمن العسير أن نحدد على وجه الدقة فى هذه المشكلة موقف نظرية الجشطلت . فتبين هوية الشيء كان فيما مضى يعد فعلا عقليا يتراكب فوق « إحساسات » . وإسقاط هذا المفهوم الأخير لم يعد يسمح بأن نصوغ على نفس النحو مشكلة العلاقة ما بين الحسى والعقلى . فثوابت من قبيل حجم الأشياء وشكلها ولونها تغدو خصائص مباشرة « للظاهرة » ؛ وليست « المعرفة » هنا غير التعبير عن هذا الانتظام الإدراكى التلقائى . ويترتب على ذلك فيما يبدو أنه يتحتم علينا أن نسلم بأن كل تحديد جديد لتصور ، وكل اغتنام لمعنى ، لا يمكن فصله عن تغير وجه الشيء . ذلك فيما يبدو موقف نظرية الجشطلت . ولكنها لم تضطلع حتى الآن بتحديد

---

(١) وهذا التصور ، الذى يذكرنا بنظرية الإنتاج عند بنوسى **Benussi** (فصل ١ بند٢) يجد ما يؤيده فى تجارب مماثلة ، فى بحث اضطلع به جالى A. Galli وزاما **A. Zama** ١٩٣١ **Ricerche sulle percezioni di configurazioni geometriche piane, etc, 1931.**

موقفها تحديداً دقيقاً من هذه المسألة . وفى مقال حديث[1] ، يذهب جورفيتش Gurwitch إلى أن تبين الهوية الظاهرياتية ليس له غير مجال تطبيق محدود ، وإلى أن مجال الفكر التصورى كله ما يزال موصدا فى وجه التفسيرات الجشطلتية . ومهما يكن من أمر فإن سيكولوجية التصور تتطلب تطويرات جديدة فى النظرية .

ونبلغ هنا إلى اعتراضات أكثر جوهرية ، ونعنى تلك التى ترفض كل قيمة لمفهوم الانتظام المستقل. ذاتياً ولن نعود إلى مناقشة دور الذكرة فى الإدراك ، فقد أدمجناه فى عرضنا ، بحيث يصعب فصله عنه (فصل ٣ بند ٥) . ولكن نظرية الدلالة (المكتسبة) قد اتخذت ، وعلى الأخص فى علم النفس الفرنسى ، صورة جديدة ، حمل رايتها رنيانو Rignano[2] (مرجع ٤٣) فى خصومته الجدلية مع كوهلر . يقول إننا ندرك فى الموقف ما يعنينا ، ما يمكن أن يشبع حاجة . فالإدراك هو فى خدمة التكيف البيولوجى ؛ فوظيفته النفعية هى التى تحدد خصائصه. فتوزع الإحساسات وتلاصقها إنما يرجعان إلى أصـــل وجدانى . إنها وحدة الحاجة وما يقابلها من وحدة الفعل ، هما اللذان يفسران وحدة الشىء . فكل شىء من الأشياء — الفاكهة التى تستطيع أن تهدىء جوعنا والشجرة التى تحمينا من الشمس والأداة التى نستخدمها لعمل ما — إنما يجيب على ميل غريزى أو عادى ، وإنه لسبب ذلك إنما ينسلخ الشىء كوحدة شكل إدراكى . ويربط رنيانو بهذه الأسباب خصائص الجشطلتات . وإن وجود استجابات حركية ووجدانية مشتركة ما بين جملة أشياء هو الذى يفسر فى رأيه الاستقلال النسبى للصيغ عن موادها المكونة لها ويفسر قدرتها على التبدل الوضعى .

---

(١) Quelques aspects et quelques developpements de la Psychologie de la Forme, J. de Psych. 1936.

(٢) لقد أضطلع عرضنا فيما يبدو لنا . بالإجابة عن كثير من اعتراضات هذا المؤلف ، الذى يلوح أن ليس له عن نظرية الجشطلت غير معرفة إجمالية ؛

ولقد أجاب كوهلر (مرجع ٢٦) فى إسهاب على هذه الاعتراضات . أما أن هنالك تناغما عاما ما بين الإدراك والحاجة ، فذلك تعبير عن حقيقة التكيف البيولوجى . ولكن الذى ينبغى هو أن نثبت فى كل حالة خاصة أن الانتظام الإدراكى يتوقف على تأثير شروط وجدانية ، فإن التناحى يتحقق فى حالة أشياء لايبلغ إليها نشاط الإنسان ، أو هى لاترتبط بحاجاته ارتباطا يعين على تفسير هذا التناحى .

فهل وحدة وشكل السحابة التى نراها منسلخة عن السماء ، وهل وحدة الانتشار النجمى الذى ينعزل كوحدة كلية عن صفحة السماء الغاصة بالكواكب تجد ما يفسرها فى حاجات عملية ؟ أما القول بأن هذه الصيغ تذكرنا بصيغ أشياء أكثر ارتباطا ومباشرة بنشاطنا العملى ، فتلك نتيجة تترتب على الانتظام وليست سببا له ؛ فإدراك عديم الصيغة ، وحشد غير منتظم من الإحساسات الأولية لايمكن أن يستثيرا أية ذكرى محددة . فالدلالة الوجدانية المعطاة للانتشار تفترض الوجود السابق لهذا الانتشار ، من حيث هو شىء حسى ، ولا تفسر العلة فى أن هذه النجوم وليست تلك الأخرى قد رأيناها تؤلف جماعة . إن جانبا كبيرا من الإدراك الجمالى تحكمه قوانين الانتظام بطريقه تبدو مجردة عن المنفعة . إن رنيانو يسند وحدة الميلوديا إلى الشعور الوجدانى الذى توحى به . ومع ذلك فإن هذه الوحدة يتم إدراكها دائما بنفس الطريقة عندما يتغير الشعور الوجدانى (وذلك مثلا عندما يؤدى التكرار إلى الانتقال من مشاعر الاهتمام والسرور إلى مشاعر السأم والاشمئزاز) — ولكن قد يقال إن الأمر يتعلق هنا بشعور وجدانى موسيقى خاص بكل بنية ميلودية على حدة — ولكن عندها يتحتم الاعتراف بأن هذا الشعور الوجدانى ليس بحاصل جمع لمشاعر وجدانية مرتبطة ارتباطا ثابتا بجزء من أجزاء الميلوديا (الأصوات الموسيقية ، والفواصل الخ) وبأن إسهام كل جزء من الأجزاء إنما يتوقف على مكانه ووظيفته ضمن الكل . بذلك نكون ببساطة

قد أسبغنا على المشاعر الوجدانية خصائص الجشطلتات ، وعندئذ تظهر جميع المشكلات التى أثارها الجشطلتيون ؛ ويقتصر التغيير على مجرد الاسم . وأخيرا أرى من الضرورى أن نذكر بأنه من الممكن إجراء العديد من التجارب على أشياء صناعية ، من قبيل بقع الألوان الموزعة بغير اتساق ، ومع ذلك نستطيع بتغيير منهجى للألوان ولتوزع البقع أن نفرض على كل شخص ينظر إليها تناحيا يخضع للقوانين الجشطلتية ، فى استقـــلال عن القيم الوجدانية وعن الدلالات المكتسبة جميعا ؟

وإذا كان لبنية الإدراك قوانينها الخاصة ، فكيف لنا أن نضمن ، على حد تساؤل رنيانو ، أن هذه البنية ستقدر على تحقيق تكيف الكائن الحى للواقع ؟ هنا نجابه مشكلة هامة . لقد أبان كوهلر أن تبعية الأجزاء للكل لا تستتبع تشويهات تكفى لأن تنزل بهذا التكيف اضطرابا جادا . ومن ناحية أخرى فهنالك أسباب تجعل بصورة عامة — ولكن ليس دائما — أن الأشياء التى لها وحدة حقيقية تتفرد فى الإدراك ، بفضل القوانين الجشطلتية ؛ ذلك إنما هو مايتطلبه بصورة رئيسية التكيف للواقع . فوحدتها الفيزيائية الداخلية تترجم فى الحقيقة — ودائما تقريبا — فى صورة خصائص خارجية : تجانس اللون وتجانس حبيبات نسيج السطح الخارجى ، بينما تترجم الاختلافات العميقة بين الكائنات — فى الغالب — فى صـــورة خصائص متضادة ، بحيث أن حدودها فى الحقل النفسفيزيائى تناظر تغيرا فجائيا للمستوى فى نظام سير عملية الإثارة . وعندما يعترض رنيانو بأن الحمار الوحشى أو الببغاء يبدو بتوزع ألوانهما ، أنهما يتحديان هذا القانون ، قانون التعبير عن الوحدة الداخلية بالوحدة الخارجية ، فمن اليسير أن نرد عليه بأن اللون ليس هو كل شىء ، وبأن خصائص السطح والتوزع المتناظر أو المتوازى للألوان ، وعدم التواصل مع الأشياء المحيطة ، غالبا ماتكفى لتفريد هذه الحيوانات فى بيئتها . والحركة ، بما تولده من طاقة الاستجابة الفسيولوجية

فى مستوى أعضاء الاستقبال ، إنما تعمل فى نفس الاتجاه ، وذلك حتى بالنسبة إلى شىء لايتناحى بصورة واضحة فى بيئته وهو فى حالة السكون . هذا إلى أنه لاتنبغى المبالغة فى هذا التناظر مابين الإدراك والواقع . فهنالك كثرة من الصيغ المرئية التى لا تناظر أية وحدة موضوعية واقعية (من قبيل انتثارات النجوم) . وبالعكس هنالك وحدات موضوعية واقعية ليس لها من وجود فى إدراكنا (حيوان يتلون تبعا للقاع وفى حالة سكون ، شىء مخبأ) . فهل فى هذه الحالة تكفى الأهمية البيولوجية لهذه الأشياء عند الرائى لأن تجعلها مرئية ؟

ومع ذلك فإن هذه الخصومة الجدلية مابين رنيانو وكوهلر لا تستوعب فيما يبدو كل المشكلة . والرأى الذى ينافح عنه رنيانو يوجد صريحا أو ضمنا عند الكثيرين من علماء النفس الفرنسيين ممن يجعلون الإدراك تابعا للفعل . والحق أننا نستطيع كما نضطلع بتعميم هذه الفكرة أن ندخل ضمن الفعل اتجاهات التكييف الحسى ، هذه التى توجد أبدا ، والتى هى فى نفس الوقت شروط للإدراك ونتائج له .

ونستطيع أيضا أن ندخل مفهوم « الفعل الكامن » . وتعبير شائع من قبيل «أن معرفة شىء معرفة استخدامه» يمكن أن يعنى أن المعرفة هى شرط فعل الاستخدام ولكنه يعنى أيضا أن فعل الاستخدام هذا — من حيث هو كامن ومشروعى — هو شرط للمعرفة ، أو بتعبير أصح هو لبها . يقول برجسون : إن فعلنا هو الذى يقتطع ، ضمن اتصال العالم ، الأشياء التى نستخدمها . « فتدهور » المخطط الحركى هو الذى يذهب ، فيما يقال ، بانتظام الإدراك ، ويجعل الأشياء غير متاحة للمعرفة ؛ فالأجنوزيا ترجع إلى الأبراكسيا[١] . ويقول جانيه Janet : «عندما ندرك شيئا،

---

(١) فيما يتصل بالأجنوزيا راجع هامش الترجمة فصل ٤ بند ٥ . أما الأبراكسيا فهى اضطراب حركى يتميز بعدم القدرة على أداء أفعال إرادية متكيفة ، وذلك دون ما أصابه تلحق بالوظائف الحركية الأولية . (انظر معجم بيرون Piéron) . (المترجان)

مقعداً مثلا ، نقول إننا برؤيته نعرف ماهو هذا الشيء ، إننا نتعرف عليه ، ولكننا لا نعتقد فى هذه اللحظة أننا نضطلع بفعل . ذلك لأننا نظل واقفين ساكنين ونحن ندرك المقعد . هنا يوجد خداع ؛ والحق هو أن فينا من قبل الفعل المخصص للمقعد . . . فعل جلوسنا بطريقة خاصة فى هذا المقعد » . وعليه فالإدراك هو بديل للفعل ؛ إنه فعل عقلى ، فعل كامن ، دماغى ، بديل لفعل فيزيائى ، واقعى محيطى ، وهو فعل يمكن أن يجد امتداده — مؤجلا بدرجة أو أخرى — فى فعل واقعى . والتطور النفسى فيما يبدو يؤيد هذه الفكرة ، فهذا التطور النفسى يعد امتدادا لتطور عضوى كان الفعل فيه سابقا على الإدراك . ويمكن القول : « فى البدء كان الفعل » . فقبل الإدراك الشعورى كانت الأفعال المنعكسة غير الشعورية تضطلع عمليا بتحديد موضوعاتها المقبلة . وتطور الطفل ، على نحو مايصفه بياجية Piaget (مرجع ٤٢) ، يرينا أن الأشياء « تعانى الفعل » قبل أن تكون لها امتثالات ، وأن الأشياء لاتبدى إلا بقدر ، ما تقتدر على إساغتها — على التعاقب — الوظائف التى تغتذى بها ؛ وأن علاقات هذه الأشياء تتكشف بطريقة ثانوية من ممارسة الأنشطة المنصبة على هذه الأشياء . والإدراك بحسب هذا الرأى هو اغتنام الشعور بانتظام حركى .

وعلم النفس الوظيفى هذا تعلو قيمته على الجدل . فهو يمثل تقدما هائلا بالقياس إلى القول بمعرفة مستقلة لا ترتبط بالحياة ولا بالفعل . ومع ذلك فهو لا يصل بنا إلى تمام الرضا ، لأنه لا يلقى الضوء على مشكلة أساسية ، إما لأنه يعتبرها محلولة بالفعل ، وإما لإنه يعتبرها غير متاحة فى الوقت الحاضر للحل فإذا كان انتظام الإدراك ترجمة لانتظام الفعل ، فإن تفسير انتظام الفعل يغدو عندئذ المشكلة الرئيسية . وينبغى وضع هذه المشكلة بصورة عامة ؛ فسيان اتصل الأمر بانتظام كامن أو صريح ، وسيان اتصل بفعل منعكس أو بفعل إرادى ، فإننا لانستطيع أن

نقنع بالتثبت من ظهور الانتظام فى الاستجابة . فهذه الاستجابة تعد امتدادا لإثارة تولدت فى مستوى أعضاء الاستقبال بتأثير عوامل خارجية .

ففى مشكلة الاغتذاء يمكن للبيولوجى أن يقنع بالتثبت من أن الكائن الحى يتمثل أغذيته ؛ ولكن هذه الوظيفة تثير مشكلة للفسيولوجى ؛ كيف تتم عملية التمثيل ؟ وكيف يضطلع الغذاء عن طريق بنيته الكيميائية ذاتها بتحديد الاستجابات التمثيلية ؟ بنفس هذه الروح تسعى نظرية الجشطلت إلى فهم إمكانية الفعل بربطه ، عن طريق علية فيزيائية معقولة ، فى وقت واحد بالخصائص العامة للكائن الحى وبالأثر النوعى لمثير معقد (فالفرض القائم على وصلات تشريحية خاصة ليس إلا حلا زائفا للمشكلة) .

وتقوم نفس المشكلة فى الحالة التى يكون فيها الانتظام صريحا ، ولكن ها هنا نستطيع أن نستخدم الوثيقة الشاهدة التى يمدنا بها عن هذا الانتظام إدراك الشخص الواعى وهذا المنهج السيكولوجى يعد قيما عندما لا يوجد أى فعل ظاهر ، فبالنظر إلى أن الفعل هاهنا ينخفض إلى مخطط حركى دماغى مفترض ، وهو على أية حال غير متاح ، فليس لدينا من شاهد آخر على انتظام العملية الدماغية غير الإدراك ذاته . وعليه تتحتم دراسة قوانين الإدراك كيما نتبين التغيرات التى تطرأ على شروط الحقل فتجعل الشىء ظاهراً وتلك التى تجعله « مختبئا » ؛ هذا إلى أن الدراسة تمتد ، كما رأينا ، إلى شروط أخرى تنتسب إلى « الحقل الكلى » وإلى « حقل الآثار المختلفة » .

والفكرة القائلة بأن الإدراك والفعل هما وحدة واحدة ، وبأنه فى بعض الظروف على الأقل ، يضطلع الامتداد الوجدانى والحركى للإثارة بتشريط العملية النفسفيزيائية الكلية ، هذه الفكرة تبدو لنا متناغمة مع الأفكار الجشطلتية . فكل تكيف يتضمن ولاشك أن الكائن الحى يضطلع بتغيير آثار الفعل الذى يمارسه العالم الخارجى على الكائن ، وبذلك يقيم الكائن عالمه الخارجى الخاص به

منتظما وفق حاجاته ؛ ولكن ذلك لا يمكن تصوره اللهم إلا إذا تمثلنا العملية العصبية ، لا على أنها تتابع مراحل لا تستطيع فيه المرحلة اللاحقة أن تعدل من سابقتها ، وإنما على أنها وحدة حقيقية ، على أنها جشطلت فيزيائية بمعنى الكلمة : وهكذا فإن التيار الكهربى فى جزء من الموصل يتوقف ليس فحسب على ما هو فى المنبع وإنما أيضاً على ما هو فى المصب . ومهما يكن من أمر فإن جهود الجشطلتيين كلها تتجه دائما إلى أن تتخطى التفسيرات الوظيفية ، البيولوجية ، وإلى أن تفكر فى هذه المشكلة بلغة الفيزياء .

وإن امتداد مفهوم الجشطلت إلى مجالات أخرى قد تعرض للنقد من جانب جانيه Janet وذلك فى مؤلف حديث (مرجع ١٨) . إنه يقرر المبدأ الذى مؤداه أن الجشطلت ليس لها من وجود واقعى نفسى إلا بقدر ما تحدث من سلوك متميز لا يمكن فى الواقع أن نراه إلا فى المراحل العليا من التطور . فإدراك جشطلت يختلف عن إدراك شيء . فالأول يفترض تجريد المضمون الكيفى ؛ فهو لا يوجد إلا حيث نجد سلوكا خاصا بالجشطلتات من حيث هى جشطلتات . والكثير من المسالك البشرية والحيوانية إنما تجيب على الخصائص الحسية لا على صيغ الأشياء . فمسالك الصيغة ، وهى ضروب من مسالك الشبه ، إنما تظهر حين يضطلع شخص بصياغة شيء أو بصنع أداة ، وحين يقلد أو يحاكى فعلا . وحين يقوم بالرسم أو التشكيل ، وحين يحدد هوية الشيء ورسمه المتخلف إلخ .

وقيمة هذا التمييز لا جدال فيها . ولكن ينبغى أن نتذكر المعنى الدقيق الذى حدده مؤسسو النظرية لكلمة جشطلت ؛ فالكتاب الألمان الكلاسيكيون (١) فى

---

(١) ذلك ما يتضح من نصوص عديدة ندين بها لكرم مدموازيل بيانكى Bianquis الأستاذة بجامعة ديجون ؛ وسنقتصر هنا على نصين . فعندما يصف جوته هيلين Hélène : die Gestalt der Gestalter (فاوست) ، فانه يقصد ولاشك الكائن ذاته —

استخدامهم لهذه الكلمة يعنون بها لا الصيغة معزولة عن المادة وإنما الشيء بصيغته. ومن هنا تنشأ صعوبات فى الترجمة فالكلمتان الإنجليزيتان shape, configuration أو قعتا فى الخطأ عديدا من الأشخاص ؛ ونفس الكلمة الفرنسية forme تؤدى أيضا إلى الكثير من اللبس وينبغى القول بالمعنى المقصود ، لا أن الشيء المدرك له جشطلت ، بل إن الشيء المدرك هو جشطلت . هذا إلى أن كلمة جشطلت لا تنطبق فحسب على الأشكال الهندسية. إنها مرادفة لكلمتى « بنية » و « انتظام » . ولنتذكر أن الميلوديا والحركة والفعل والتعبير الوجدانى كلها جشطلتات . بمعنى أنها وحدات محددة الحدود بالقياس إلى ما يحيط بها ، تتألف من أجزاء متضامنة فى تبعية للكل . وبهذا المعنى العريض ، فإن الشيء هو جشطلت ما تفرد فى الإدراك . ولنتذكر أيضاً أن هـذا الانتظام ليس قاصرا على الجهاز النفسى ، ولكنه يتبدى أيضاً ، بنفس القوانين العامة ، فى مجالى الفسيولوجيا والفيزياء .

وإذا كان ذلك كذلك ، فليس فى نظرية الجشطلت ما لا يساير فكرة مراحل تطور متميزة ببنيات مختلفة . فاستخدام كلمة جشطلت لا ينطوى بحال على أننا نريد أن نرد كل أنماط الإدراك إلى نمط الشكل الهندسى . فهذا النمط الأخير هو بنية خاصة ، تقع ولا شك فى مستوى رفيع . وإنه لمن السهل أن نتبين أن الجشطلتيين قد أقروا ذلك . وأنه فحسب فى مستوى الشامبانزى استطاع كوهلر أن يكشف عن وجود قدرة التعرف على الأشياء فى صورة فوتوغرافية ، أى عن سلوك « مشابه » لا مثيل له فى بقية المملكة الحيوانية . وفى تجارب أخرى نجد أكثر هذه الحيوانات حظا من الذكاء تعانى صعوبة فى مسالك أخرى خاصة بالصيغ . فكلما يستخدم القرد عصا ، يتحتم عليه مثلا أن يستخلصها : العصا مربوطة بحبل

= لا الصيغة المجردة . ومن ناحية أخرى فان المعنى العام « البنية » يبرز واضحا عند الكلام على النبتة البازغة من البذرة :

Aber einfach bleibt die Gestalt der ersten Erscheinung.
(Métamorphoses des plantes) .

قصير فى حلقة غليظة ، والحلقة نفسها لابسة فى قضيب حديدى رأسى ؛ كان على القرد أن يرفع الحلقة موازية للقضيب وبطوله . ولكن الحيوان لم يكن له غير إدراك غليظ لهذه العلاقات الهندسية للقضيب والحلقة ؛ تلك هى الحال فى كل مشكلات التكييف ما بين صيغة وصيغة ، والتى تتطلب دقـــة فى تناولها .

هذا ونحن نعتقد أننا حتى حين نقتصر على الجشطلتات الهندسية فأنه ليس من السهل أن نحدد مجالها . فنى الجشطلتات سلسلة بأسرها من درجات التمايز . فالقرد الذى لم تتحقق له رؤية واضحة للجشطلت المتمفصلة المعقدة : عصا + حلقة + قضيب، يستطيع أن يعرف ، من صيغته العامة ، كل شىء يمكن استخدامه كعصا ؛ إنه يستطيع أن يضطلع بتقييم صيغة صور أو نطاق وأن يكيف له هندسيا الالتفافة الملائمة ، بغير تخبط عشوائى والطائر فى تجارب هرتز Hertz (فصل ٣ بند ٥) يدرك كوحدة كلية بعضا من مجموعات الأوانى المرتبة بطريقة بسيطة ومتسقة . وفى تجارب أمريكية تقتدر الفيران على التعرف على المثلث (المتساوى الأضلاع) ، ولكن ذلك يتم فحسب ضمن هامش بعينه من تغيرات البعد والوجهة ؛ إنها تستطيع تمييزه من الدائرة ، ولكنها لا تستطيع تمييزه من بعض الأشكال العديدة الأضلاع والزوايا ، إلخ . إن الأمر يتعلق ولاشك بجشطلتات (لأن التجارب الحرجة تستبعد الخصائص الحسنة) ، ولكنها جشطلتات جدد دنيا من حيث درجة تمايزها وذلك بالقياس إلى تلك التى كنا نتحدث عنها منذ حين وإلى تلك التى كان يدرسها جانيه . وإبراز صلة القربى هذه ليس معناه أن نخلط بين المستويات . .

والنظرية الجشطلتية عن الذكاء قد تعرضت لبعض الانتقادات . وفى معرض أبحاثه عن نشأة الفرض ، تعرض كلاباريد (مرجع ٣) لآراء كوهلر ودونكر وناقشها . وفى خاتمة مؤلفه الأخير ، يجابه بياجيه (مرجع ٤٢) التفسير الجشطلتى بالتفسير الذى استخلصه من أبحاثه الممتازة على الفكر الطفلى . والباحثان

يجدان ما بين أفكارهما والأفكار الجشطلتية بعض النقاط المشتركة : الانصراف عن مفهومى العناصر والترابط والأخذ بمفهومى الوحدة الكلية والبنية ، ورفض كل ملكة أو قوة خاصة تخلق الانتظام . ولكنهما يكشفان أيضا عن نقط افتراق . ويبدو لنا أنهما من وجه أقرب ، ومن وجه أبعد ، من نظرية الجشطلت بأكثر مما يظنان .

والحق هو أن أحد اعتراضاتهما الرئيسية ينصب على القول بأن نظرية الجشطلت قد أغفلت دور التجربة السابقة . « إن الجشطلتيين ينكرون أثر التجربة المكتسبة فى حل المشكلات الجديدة » . وهذا الاعتراض يبدو لنا منطويا على الإسراف . فالجشطلتيون لم ينكروا أثر الذاكرة والعـــادة على الانتظام الإدراكى ، وبالتالى على حل المشكلات ؛ ولكنهم فقط قد ضيقوا من دور الذاكرة ، ورفضوا أن يتخذوا من هذا الدور ، كما فعل علم نفس القرن ١٩ ، الحل العام الشامل لجميع المشكلات . ولقد بدأ هذا التضييق من الثورية بحيث أوحى بأنه إنكار تام فهل هنا لك مع ذلك حاجة إلى التذكير بأن التجارب الأولى لفرتهايمر على الحركة الاستروبوسكوبية (١٩١٠) . وبعد ذلك على جماعة النقط ، قد أوضحت أنه ، فى حالة التجارب المتلاحقة ، فإن الصيغ التى يراها الأشخاص بصورة طبيعية فى التجارب الأولى تخلق اتجاها Einstellung طويل البقاء بدرجة أو أخرى ، وهو اتجاه من شأنه أن يبقى على تلك الصيغ فى التجارب اللاحقة على الرغم من الشروط الموضوعية التى تميل إلى تغليب صيغ أخرى عليها ؟ وإذا كان الأمر هنا لا يتعلق بالذاكرة بمعنى الكلمة ، فليس الأمر كذلك فى تجارب كوهلر عن أثر الماضى على الإدراك الحاضر ، وعلى حل مشكلة راهنة (فصل ٦ بند ٢) . وفصلنا الخاص بالذكاء يشتمل على أمثلة جديدة مستمدة من أبحاث دونكر (فصل ٧ بند ٣) .

وإنما الذى لم يتوقف الجشطلتيون قط عن محاربته هو فحسب القول بأن التجربة

غير المنتظمة يمكن أن تسبغ الانتظام على الإدراك الحاضر . ونحن لا نعتقد بأننا نسيء تفسير نظرية الجشطلت حين نقول بأننا نجد فيها فى كل لحظة فكرة تأثير الانتظام السابق على الإدراك الحالى . أقرأ كلمة غير واضحة لأنى سبق أن قرأتها عندما كانت واضحة . وذكرى « ممثلة » تعد مواتية أو موطدة لإدراك جشطلت فى ظروف ما كان للإدراك فيها ولا شك أن يتحقق من تلقاء نفسه . فهذا التصور يفسح فيما يبدو مجالا هائلا للتأثير التربوى للتجربة . وإنكار ضرورة سبق وجود تجارب خاصة لحل مشكلات تتوافر جميع عناصرها ، ليس معناه أننا ننكر بأن الحل السابق لمشكلات مماثلة ييسر حل المشكلة القائمة . ونظرية الجشطلت ليس فحسب لا تنكر هذا التأثير ، بل إنها أيضاً تسعى إلى تفسيره ، كاشفة عن أن هذا التأثير إنما يخضع للقوانين العامة للانتظام (ولعل هذا الخفض هو الذى أوحى بأن نظرية الجشطلت تستبعد الواقعة من أساسها) ويعترض البعض أن هذه القوانين « ليس لها من تاريخ » . وإنا لنعتقد بأنه يتحتم هنا أن نميز ما بين البنيات الخاصة ، والتى يمكن عند الكائن المزود بالذاكرة أن تعتمد على تاريخه ، وبين القوانين العامة للانتظام ، والتى هى بمعنى ما سابقة على البنيات الخاصة التى تضطلع هذه القوانين بتفسيرها ، والتى ليس لها ، من حيث هى قوانين . أى تاريخ . إن الجشطلتات ليست « بصيغ جامدة » ، وإنما الجامد هى قوانين الانتظام ، إنها جامدة بنفس المعنى الذى به تعد قوانين الديناميكا جامدة ؛ ولكن الجشطلتات التى تحققها هذه القوانين تتوقف على شروط الحقل . إنها ليست بأكثر مما ليس عليه شكل نقطة الماء . والجشطلت الحسنة لا تتحقق إلا حين تتوافر شروط بعينها فى الحقل ، تماما كما أن نقطة الماء لا تكون كروية إلا فى حقل متجانس ، وأنها تتخذ أشكالا مختلفة عند التصاقها بجسم صلب ، وعند السقوط الطليق الخ . وفكرة الحقل الكلى تفسح مجالا لتغيرات لا حصر لتبايناتها .

هل لنا أن نعيب على نظرية الجشطلت أنها « جعلت النشاط الباطنى غير خاضع لقدرتنا الشخصية » ؟ لو أننا أسبغنا على هذا التعبير الأخير معنى عيانيا ،

فإنه يتحتم القول ها هنا أيضا بأن نظرية الجشطلت تضيق ، ولكنها لا تستبعد التأثيرات الذاتية : فليس هنالك بحث تجريبي لا يفرد عدة صفحات لدراسة هذه التأثيرات . بل إن نظرية الجشطلت تسعى إلى تفسيرها ، أى تسعى إلى إخضاعها لنفس القوانين العامة للانتظام ، شأنها فى ذلك شأن التأثيرات الموضوعية . وعليه فهذا النشاط غير مستبعد : ولكن الذى تم استبعاده فحسب هو تصور خاص لهذا النشاط . وإذا كان هنالك بحث عن حل ، فإن هذا البحث ليس حدثا خارجيا بالنسبة إلى التأثيرات الجشطلتية ، ولكنه يتكون نتيجة التغييرات البنيوية ذاتها (كما يتضح بصورة خاصة فى الأمثلة التى أوردناها عن دونكر وجوتشالت — فصل ٧ بند ٣ و٢ على الترتيب —) . فالتصور الجشطلتى لا يستبعد حتى ضربا معينا من المحاولة العشوائية ؛ وإنما الفكرة التى يحاربها هى فكرة القائلة بمحاولات عشوائية عمياء بمعنى الكلمة وإنه لمن الإنصاف أن نقرر مع كلاباريد بأن نظرية الجشطلت لا تفسر لنا هذا المجرى — المعقد عادة — للفكر الفردى فى الكشف عن حل . ولكن هل بوسعنا أن نعرف هذه الحتمية ، وهل النظريات السيكولوجية الأخرى ، إزاء هذه المشكلة ، أحسن حظا ؟

تلك نقاط تبدو فيها المسافة بين النظريتين ضيقة . ومع ذلك يبقى اختلاف يمكن أن يعد أساسيا لو نظرنا إلى المبادىء العامة للتفسير ، وأن يعد ثانويا لو نظرنا بصفة خاصة إلى الوصف العيانى . فهنالك فى لغة بياجيه ، وفى فكره ولا شك ، ثنائية واضحة من مادة وصيغة . فهو يتحدث عن « معطية حسية » « يسبغ عليها » النشاط العقلى صيغا ، ومخططات ، وتصورات . وهذه التعبيرات تبعد بنا كثيرا عن التصور الجشطلتى حيث الصيغة لا تسبغ على الشىء بأكثر مما لا تسبغ على الكائن العضوى أو على فقاعة الصابون . فبياجيه ، وهو منطقى بقدر ما هو نفسانى ، يفكر على الأخص فى ضرب من الذكاء الوسيلى ، كذلك الذين يتحقق بصورة مليئة فى اللغة ، وحيث البنيات أدوات يمكن سلخها

عن المواد ؛ أما نظرية الجشطلت فتفكر على الأخص فى الذكاء العيانى حيث البنية والمادة لا تنفصلان .

لقد رأينا كيف أن نظرية الجشطلت ترتبط بحركة عامة تمخضت فى نفس الوقت عن نظريات عديدة فى الوحدة الكلية Ganzheit وشبيه بها مدرسة ليبزج (كروجر Krüger وفولكلت Volkelt) (مرجع ٣١) ، فهى ترفض فكرة العناصر وفكرة المركب ، وتقرر مبدأ أسبقية الكل على الأجزاء التى تنتج عن تفكك الكل بالتحليل . ولكن المدرستين تختلفان على نقاط ثانوية . فمدرسة كروجر تنعت نفسها عن رضا بأنها نشوئية وتطورية ؛ إنها تحاول أن ترجع إلى الصيغ الأولية للشعور ؛ وهى تعثر عليها كما رأينا (فصل ٨ بند ٣) مائعة ، لا أجزاء لها ، ومتباينة الكيف ، ومن طبيعة وجدانية . كل شىء يمكن إدراكه على هذا النحو . ومن الصعب القول ما إن كانت مدرسة برلين ترفض بصورة مطلقة هذه الآراء ، وهى فيما يبدو تقترب منها فى نظرتها إلى التعبير ؛ ولكن مدرسة برلين لم تول هذه الآراء مثل هذا القدر من الأهمية . فمدرسة ليبزج على العكس من ذلك تذهب الى حد القول بأن الصيغ المتمايزة لا يمكن قط أن تبرأ تماما من هذه الوحدة الكلية الوجدانية ، وبأننا لا نستطيع عزلها عنها إلا عن طريق التجريد . وهى تأخذ أيضاً على الجشطلتيين بأنهم يكادون أن يقتصروا على تناول عائلة بعينها من الصيغ ، هى على الأخص الجشطلتات البصرية ، وبأنهم يعممون خصائصها المميزة : خاصية المكانية ، خاصية التحدد ، والتفصل الداخلى المحدد الخ . ولكن الحساسيات الأخرى ، وهى التى تبدى دائما نفس هذه الخصائص ، تضطلع أيضا بدور جد هام ، وخاصة فى صيغ الفكر الأكثر بدائية . ومن هنا فإن فولكلت يرينا ، من دراسة على رسوم صغار الأطفال ، أن الشىء عندهم إنما هو على الأخص حقيقة لمسية وانفعالية ، وأن هذه الأوجه ليست فحسب تغلب الوجه البصرى بل إنها تكبته ، معبرة عن نفسها بطريقة

رمزية فى الرسم . وهنا أيضا لا يمكن الجزم بامتناع الجشطلتيين على هذه الأفكار؛ فإن نظريتهم تبدو من هذه الناحية وقد وسعت من آفاقها فى تطوراتها الأخيرة .

ولعل الاختلافات التالية هى الأجدر بالاهتمام . فإن الجشطلتيين يصفون ولا شك تغيرات تطرأ على الإدراك ، ولكنهم كثيرا ما يصورونها مفاجئة ، كما فى حالة الكاليدوسكوب . فالمنظر يتغير دفعة واحـــدة (فى الأشكال الملتبسة ، وفى انعكاس الشكل والقاع) أمام الشخص الذى ينظر فى سلبية ؛ إنه تعاقب مناظر . كما أن حلول المشكلات يتم تصويرها وكأنها ومضات مفاجئة Einsicht . وعلى العكس من ذلك فى المدرسة التى نتحدث عنها الآن ، فإنها تهتم بالعمليات التى تؤدى إلى هذه الصيغ ، وتحاول أن تصف مراحلها . فالصيغة لا تبدو دائما كمعطية ، كشىء يوجد ببساطة هنا ، أمامنا ؛ فالصيغة ثمرة جهد ؛ وهناك مراحل تمهيدية ، حيث الحاجة إلى الصيغة Gestaltungsdrang تسبق تحققها . وهذه المدرسة تلح أيضاً أيما إلحاح على مرونة الصيغ ، هذه التى تتوقف إلى حد كبير على طريقة تناولنا لها . ونحن نذكر أن الجشطلتيين لا ينكرون على الشخص هذا الدور ، ولكنهم يضيقون منه ؛ وهم إذ يضطلعون بتوضيح هذه التعقيدات الجديدة المترتبة على الاتجاهات الذاتية ، فإنهم يتمسكون بأن الصيغة يمكن أن تتحقق بدون هـــذه العوامل الخاصة التى تضطلع بالتحديد ، هذه العوامل التى تخضع هى ذاتها للقوانين العامة للانتظام .

ومدرسة كروجر ترفض الامتداد بمفهوم الجشطلت إلى العالم الفيزيائى ، كما ترفض مبدأ نفس الهيئة . إنها تأبى على مثاليتها أن تبحث للصيغ عما تسميه تفسيراً « بالأدنى » ، وأن تسلم بالتجانس ما بين الشروط الموضوعية والشروط الذاتية . والتمييز ما بين الميكانيكى والفيزيائى ، وهو الذى يوليه الجشطلتيون اهتماما رئيسيا ، لا يبدو بالنسبة إلى مدرسة كروجر من العمق بمكان ؛ فهى

تنظر إلى مفهومى الحياة والتطور على أنهما يستحيلان على الخفض إلى النظام الفيزيائى . وليس معنى ذلك أنها تنكر الضرورة فى تطور الصيغ ، ولا حتى تبعيتها للشروط الفيزيائية ، ولكنها لا تستشعر الحاجة الى تحديد هذه الأفكار . ومع ذلك فهى لا تقف عند الظاهريانية المحضة ، وتسعى راجعة لتبلغ إلى « بنية » الشخصية تكون بمثابة دعامة لهذه الصيغ . وهكذا نرى أن التعارض ما بين المدرستين إنما ينصب هنا على المبادىء العامة للتفسير ، على مسلمات فلسفية قد يكون من العبث أن نجادل فيها ، وهى على أية حال تتخطى إطار هذا الكتاب .

٣ - خـاتمـة

لقد وجهت التهمة إلى علماء نفس الجشطلت بأنهم إنما تمخضوا عن كلمة راحوا يرددونها فى كل المناسبات وكأنها كلمة سحرية ، وكأنها تحمل فى طياتها حلا لألغاز الكون كله وهذه التهمة جائرة . فقدرأينا أنهم أتوا بدراسات عيانية، ووقائع جديدة ، وقوانين تجريبية محددة . مما ينبغى أن يبقى ، حتى لو فصلناها عن التفسير النظرى الذى أوحى بها . ولكن ما قيمة هذا التفسير ذاته ؟ وهل لكلمة الجشطلت ، أو ما يراد بها من بنية وانتظام ، قيمة وصفية وقيمة تفسيرية ؟

إن قيمتها الوصفية إنما تتوقف خاصة على إحكامها كمفهوم — بالمعنى المنطقى — للوقائع . ولكن هذه الكلمة تستخدم أحيانا بمعنى محدد وأحيانا بمعنى فضفاض . فبسبب تعميمها ، وبسبب كثرة الوقائع التى تنسحب عليها ، فإن الكلمة تشير إلى جنس يتعرض مفهومه لأن يبقى فقيرا . ولكن الجنس يسمح بأنواع . وينحصر الاهتمام المقبل فى تطور هذه النظرية وقد تخففت من خصوماتها الجدلية حول المبدأ مع نظرية العناصر التى يزداد التخلى عنها يوما بعد يوم ، نقول ينحصر فى التحديد التجريبى والتعريف المحدد لهذه الأنواع . إن علم نفس الجشطلت لو أراد لنفسه أن يكون أكثر من مجرد محاولة فلسفية فإنه يتحتم عليه أن يغدو علم نفس جشطلتات

أما قيمتها التفسيرية فتتوقف على توفيقها فى رد الجشطلتات المختلفة إلى جهاز واحد ، وفى إقامة ضرب من « الديناميكا » يسمح بالكشف عن قوانين تغيراتها . ولكن مفهوم الجشطلت الحسنة ، مفهوم الامتلاء ، ما يزال فى حاجة إلى التحدد فليس يكفى أن نلتجىء إلى ما لنا من مشاعر فى حالات خاصة من حالات امتلاء الجشطلتات هذا ، بمعنى أن نلتجىء إلى السهولة التى بها تتكون هذه الجشطلتات .

وإلى ما تنعم به من استقرار ؛ وينبغي تحديد هذه الجشطلتات عن طريق خصائص باطنية وبعض الخصائص قدتم اقتراحها وإثباتها بالتجارب : الاتساق . والبساطة والتناظر . ومع ذلك فإن هذه المفاهيم ما تزال بعيدة عن أن تصلح للتطبيق في جميع الحالات ؛ فالامتلاء يبدو سمة مشتركة بين أنماط مختلفة ، ويرجع فيما يبدو إلى أسباب مختلفة . ما المقصود باتساق جشطلت ؟ توزع متجانس ، توزع وحداني الشكل ، وتلك وجهة أولى للامتلاء ؛ ووجهة أخرى هي التمفصل الذي يحقق ضربا جديداً من الوحدة : الوحدة في التباين . وتكشف التجارب عن أن التغيرات البنيوية يمكن أن تتخذ الواحدة أو الأخرى من هاتين الوجهتين المتضادتين ، وذلك تبعا للظروف التي ما تزال قليلة الحظ من التحدد . والوجهة الأولى واضحة التحدد ؛ أما الأخرى فما تزال بعيدة عن التحدد ، وذلك لأن ثمة اتجاهات متعددة يمكن أن يتحقق وفقا لها تمايز الشكل المتمفصل ولكن ذلك لا يعدو أن يكون وجها واحدا للمشكلة : فهنالك أوجه أخرى . فقوانين البساطة والاتساق والتناظر يبدو أنها صيغت من أجل جشطلتات هندسية أو موسيقية ؛ وهذه القوانين في الحقيقة تجد لها أمثلة توضيحية رائعة في هذين المجالين . ولكن هنالك أنماطا أخرى من الجشطلتات الممتلئة . فهل امتلاء الوجه البشري ، على الأقل بالنسبة إلى الإنسان — وامتلاء جميع موضوعات الغريزة بالنسبة إلى الكائن صاحب هذه الغريزة — هل هذا الامتلاء النوعي يرتد إلى الامتلاء من النمط السابق ؟ وماذا نقول عن البنيات التي تناظر سمات النداء الحركي Aufforderungscharaktere عند ليفين ، أو السمات الفيزيونومية والتعبيرية التي نتصورها أنماطا جد بدائية من الجشطلتات ؟ وما هي العلاقات بين هذه البنيات المختلفة ، وكيف لنا أن نحدد ترتيبها من حيث الامتلاء .

ويبدو أن نظرية الجشطلت قد انطلقت في المعمل النفسي من دراسة بعض ظواهر الإدراك ، وبعض مشكلات الذكاء ، هذه التي أوضحت بطريقة أخاذة

طابع الانتظام الذاتى ، هذا الذى به عرفت النظرية الجشطلتات . ولكن نفس مفهوم تبعية الأجزاء للكل لم يسمح بالتوقف عند هذا الحد ، بل تطلب توسيع مجال المشكلة . فانتظام الحقل الإدراكى ، على نحو ما تمت دراسته فى التجارب الأولى ، قد بدا منذ ذلك الحين كحالة خاصة من حالات انتظام الحقل الكلى ، هذا الذى تعد الذات ، بذاكرتها ووحدانيتها ، جزءاً منه . عندها تندرج مشكلة الإدراك ضمن مشكلة الفعل ومشكلة التكيف المتبادل ما بين الإنسان والعالم . أكان من الممكن الاستمرار فى الحفاظ على امتياز قوانين الانتظام التى أقيمت فى البداية ؟ أفلم تكن تلك القوانين راجعة إلى شروط خاصة بالتجارب ؟ والجشطلتات الممتازة أليست مسألة نسبية تختلف باختلاف الكائنات المعينة وباختلاف الظروف الخاصة بتكيفها ؟ . الحق هو أن نظرية الجشطلت قد تمسكت بمبادئها فى وجه هذه الصعوبات ، ساعية إلى التوسيع من مجال تطبيقها . فنظرية الجشطلت تستند من ثم إلى مسلمة ، ألا وهى عمومية هذا النمط من الجشطلتات الممتازة ، والتى تمت دراستها فى التجارب الأولى على الإدراك ، والتى تنطوى على أوجه شبه جد بارزة مع الجشطلتات الممتازة فى العالم الفيزيائى . ونظرية الجشطلت ترى فى الكائنات الحية ، كائنا ما كان تباينها وكانت أصالتها ، أجزاء من العالم الفيزيائى ، وترى فى وظائف علاقاتها أضربا خاصة من العلاقات الفيزيائية العامة . أو هى بالحرى تنظر إلى هذه الكائنات وإلى وظائفها على أنها خاضعة لقوانين دينامية جد عامة ، قوانين الأكلال المنتظمة ، وهى التى ليست بصفة نوعية فيزيائية ، ولا بصفة نوعية نفسية ، وإنما هى مشتركة ما بين الفيزياء وعلم النفس

مثل هذا الفرض لا يمكن الحكم عليه بصورة قبلية : فإن محكه الوحيد إنما ينحصر فى خصوبته العملية . فالديناميكا والفيزياء الرياضية ، اللتان تتخذهما نظرية الجشطلت أنموذجا لها ، إنما يفسران تباينات هائلة من الوقائع إبتداء من بعض المبادىء الجد عامة . ونظرية الجشطلت إنما تحدد معالم الطريق لمنهج علم

النفس على هذا النحو . وإذا كان العمل قد بدأ فى بعض الفصول ، فإن الفصول الأخرى أقرب الى الوعود منها إلى النتائج . فالهوة ما تزال شاسعة ما بين التطبيقات الخاصة والدقيقة فى مجال الإدراك وبين الآفاق الفسيحة التى تتراءى من خلال فكرة انتظام الحقل الكلى . ولكن يبدو أن خير علامة فى الوقت الحاضر على خصوبة المبادىء إنما تنحصر بالذات فى هذا الجهد التجريبى الطيب الذى أوحت به هذه المبادىء منذ عشرين عاما . ففى تاريخ علم النفس، كما فى تاريخ علوم أخرى ، بدت بعض المشكلات فى وقت ما وكأن البحث قد استنفدها، وبدت بعض الحلول وكأنها نهائية . ولكن النقد الذى كشف عن وهن الصرح قد أتاح فى نفس الوقت دفعة جديدة للجهد البناء . لقد كان لنظرية الجشطلت ولا مراء فضل إثارة مشكلات جديدة ، ورسم برنامج عمل للبحاث ، وهو برنامج تكشف عن خصوبته ، ولم يتوقف إطاره قط عن الاتساع .

المراجع



1 — R. ARNHEIM. — Experimentell psychologische Untersuchungen zum Ausdruck problem. Ps. Forsch. XI, 1928, P. 2-119.

2 — G. BIRENBAUM. - Das Vergessen einer Vornahme. Ps. Forsch, XIII, 1930, p. 218-284.

3 — E. CLAPAREDE. - La genèse de l'hypothèse. Arch. de Psych. XXIV, 1934, p. 1-155.

4 — T. DEMBO. - Das Aerger als dynamischer Problem. Ps. Forsch. XV, 1931, p. 1-144.

5 — K. DUNCKER. - A qualitative study of productive thinking. Ped. Sem. XXXIII, 1926, p. 642-708.

6 — — Ueber induzierte Bewegung. Ps. Forsch. XII, 1929, p. 180-259.

7 — — Zur Psyschologie des producktiven Denkens. Berlin (Springer), 1935, p. 1-135.

8 — Ch. v. EHRENFELS. - Ueber Gestaltqualitäten. Viert. f. wiss. Phil., 1890, p. 249-292.

9 — W.FUCHS. — Untersuchungen über das Sehen der Hemianopiker und Hemiamblyopiker. Zts. f. Ps. LXXXVI, 1921, p. 1-143.

10 — — EINE Pseudofovea bei Hemianopikern. Ps. Forsch. I, 1922, p. 157-186.

11 — A. GELB et K. GOLDSTEIN. - Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle. Leipzig, 1920.

12 — K. GOLDSTEIN. - Der Aufbau des Organismus. Nijhoff, Haag 1934, p. 1-362.

13 — K. GOTTSCHALDT. - Ueber den Einfluss der Erfahrung auf die Warhnehmung von Figuren. Ps. Forsch. VIII, 1926, p. 261-317 et XII, 1929, p. 187.

14 — — Der Aufbau des kindlichen Handelns. Beihefte z. ang Ps. 68, 1933.

15 — P. GUILLAUME. - La théorie de la Forme. J. de Psych. XXII, 1925, p. 768-800.

16 — M. Hertz. — Wahrnehmungpsychologische Utersuchungen am Eichelhäker. Zts. f. vergl. Phys. VII, 1928, p. 144.

17 — F. HOPPE. Erfolg und Misserfolg. Ps. Forsch, VII, 1930, p. 1-63.

18 — P. JANET. Les débuts de l'intelligence. Paris (Flammarion), 1934. p. 1—260.

19 — K. KOFFKA, Die psychische Entwicklung des Kindes (Zickfeld). Osterwieck, 1921, p. 1—299.

20 — — Principles of Gestaltpsychology. New-York (Harcourt), 1935, p. 1—720.

21 — W. KOHLER. Optische Untersuchungen am Schimpansen und am Haushuhn. C.R. de l'Ac. des Sc. de Berlin, 1915.

22 — — Nachweis einfacher Struktufunktionen beim Schimpansen und beim Haushuhn. Id., 1918.

23 — — L'Intelligence de Singes supérieurs (éd. all., 1917). Paris, 1927. Alcan, p. XIX—319.

— — Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand. Braunschweig, 1920.

25 — — Gestalt psychology. New-York (Liveright), 1929, p. 1—403.

26 — — Bemerkungen zur Gestalttheorie. Psych. Forsch., 1928, p. 188.

27 — W. KOHLER et H.v. RESTORFF. Ueber die Wirkung von Bereichsbildung im Spurenfeld. Ps. Forsch. XVIII, 1933, p. 299-342.

28 — —Id. II Zur Theorie der Reproduktion Ps. Forsch. XXI, 1935, p. 56-112.

29 — H. köPFERMANN. Psychologische Untersuchungen über die Wirkung zweidimensionaler Darstellungen Körperlicher Gebilde. Ps. Forsch. XIII, 1930, p. 293.364.

30 — W. KROLIK. Ueber Erfahrungswirkungen beim Bewegungssehen. Ps. Forsch. XX, 1934, p. 47–101.

31 — F. KRUGER. Zur Einführung. Neue Ps. Stud. 1, 1926.

32 — K. LEWIN. Das Problem der Willenmessung und der Assoziation. Ps. Forsch. 1, 1922, p. 191-302 et II, p. 65—140.

33 — Vorsatz, Wille und Bedürfniss. Ps. Forsch. VII, 1926, p. 294.329.

34 — — Zwei Grundtypen von Lebensprozessen. Zts. f. Ps. CXIII. 1929, p. 209—238.

35 — Der Richtungsbegriff in der Psychologie. Ps. Forsch. XIX, 1934, p. 249-299.

36 — S. LIEBMANN. Ueber das Verhalten farbiger Formen bei Helligkeitsgleichheit von Figur aud Grund. Ps. Forsch. IX, 1927, p. 300—353.

37 — E. LINDEMANN. Experimentelle Untersuchungen über das Entstehen und Vergehen von Gestalten. Ps. Forsch. II, 1922, p.5—60.

38 — A. MEINONG. Zur Psychologie der Komplexionen und

Relationen. Zis. f. Ps., 1891.

39 — W. METZGER. Optishe Untersuchungen am Ganzfeld. Ps. Forsch. XIII, 1930, p. 6—29.

40 — — Beobachtungen über phänomenale Identität. Ps. Forsch. XIX, 1934, p. 1-60.

41 — A. MICHOTTE. Rapport sur la perception des formes. VIII[th] Intern. Congress of Psych. Groningen, 1927.

42 — J. PIAGET. La naissance de l'intelligence chez l'enfant (Del. et Niestelé), 1936, p. 1—426.

43 — E. RIGNANO. Problèmes de psychologie et de morale. Paris, (Alcan), 1928, p. 279 (et Scientia, 1927, 1928).

44 — E. RUBIN. Visuell wahrgenomme Figuren, 1921.

45 — P.v. SCHILLER. Stroboskopische Alternativversuche. Ps. Forsch. XVII, 1933, p. 179—214.

46 — P.v, SCHILLER et W. WOLF. Gegenseitige Beeinflussung der optischen und der akustischen Helligkeit. Z.f. Ps. CXXIX, 1933, p. 125—148.

47 — O. SELZ. Die Gesetze des geordneten Denkens.

48 — J. TERNUS. Experimentelle Untersuchungen über phänomenale identität. Ps. Forsch. VII, 1926. p. 81—136.

49 — D. USNADZE. Ein experimenteller Beitrag zum Problem der psychologischen Grundlagen de Namengebung. Ps. Forsch. V., 1924, p. 24—43.

50 — WALLACH. Ueber visuel wahrgenommene Bewegungsrichtung. Ps. Forsch XXI, 1935, p. 325—380.

51 — H. WERNER. L'unité des sens. J. de Ps. XXXI, 1934, p. 190—205.

52 — M. WERTHEIMER. Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung. Zts. f. Ps. LXI, 1912, p. 161—265.

53 — — Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. Ps. Forsch. 1,1922, p. 47—58 et IV, 1923, p. 301—350.

54 — — Ueber Schlussprozesse im produktiven Denken, 1935 (Drei Abhandlungen über Gestalttheorie, p. 164—184).

55 — — Zu dem Problem der Unterscheidung von Einzelhalt nd Teil. Zts. f. Ps. CXXIX, 1933, p. 353—357.

56 — W. WOLF. Selbstbeurteilung und Fremdbeurteilung. Ps. Forsch. XVI, 1932, p. 251—328.

57 — F. WULF. Ueber die Veränderung von Vorstellung. Ps. Forsch. I, 1922, p. 333—389.

58 — B. ZEIGARNIK. Ueber das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen. Ps. Forsch. IX, 1927, p. 1—85.



مُعْجَم

فَرَنْسِي عَرَبِي



A

Accent	جرس
Accentaution	إبراز
Accidentel	عارض
Accompagnement moteur subjectif	مصاحب ذاتي دافع
Accord	تآلف (بين النغمات الموسيقية) . اتفاق
Accord structural	اتفاق بنيوى
Accrochage	شبك
Achèvement	تتميم
Acte de remplacement, Ersatz (all.)	الفعل البديل (ليفين)
Acte stéréotypé	فعل جامد النمط
Acte virtuel	فعل كامن
Activité formatrice	نشاط صبّاغ
Adaptabilité	القابلية للتكيف
Adaptation par essais et erreurs	التكيف بالمحاولة والخطأ
Additif	إضافى
Agnosie	اجنوزيا (فقدان مرضى للقدرة على التعرف الإدراكى وتبين الهوية على الرغم من سلامة الحساسيات المعنية بدرجة أو أخرى ـ عن بيرون)
Agrégat	مجمّع
Allure regulière	هيئة نظامية
Alternance	تناوب
Analyse associationiste	التحليل الترابطى
Anthropomorphique	تأنيسى
Anticipation intellingente	توقع ذكى
Appareil recepteur	جهاز استقبال
Appartenance (à)	انتماء (إلى)

Apprentissage latent	التعلم الـكامن
à priori	قبلى . سابق على التجربة
Arbitraire	تعسفى
Articulation	التمفصل
Articulé	متمفصل
Aspect	مظهر . وجه . جانب
Assimilation	إساغة . شبه . تشابه
Associationnisme	النظرية الترابطية
Atome	ذرة
Atomique	ذرى
Atomistique	ذراتى
Attitude analytique	اتجاه تحليلى
Attitude d'adaptation sensorielle	اتجاه التـكيف الحسى
Attitude syncrétique	اتجاه إجمالى
Atypique	لا نمطى
Autocinétisme	خداع الحركة (توهم حركة نقطة مضيئة فى الظلام)
Autonomie	الاستقلال الذاتى
Axe de symétrie	محور تناظر
Auxiliaire	إضافى ، مساعد

B

Bipolaire	ثنائى الاستقطاب، ثنائى القطب
Blocage de l'action	انغلاق الفعل

Bonnes fautes	اخطاء حسنة (فى التعلم عند كوهلر)
Bonne figure	شكل حسن

C

Capacité électrostatique	سعة كهربية استاتية
Capricieux	طائش
Caractère formel	خاصية جشطلتة
Caractère intrinsèque	خاصية باطنية
Causalité phénoménale	علية ظواهرية
Champ différencié	حقل متمايز
Champ électrique	مجال كهربى
Champ recepteur	حقل الاستقبال
Champ spatial et temporel	الحقل المكانى والزمانى
Champ temporel intérmédiaire	حقل زمنى وسيط
Changements périodiques	تغيرات فترية
Changements des propriétés fonctionnelles	تغير الخصائص الوظيفية (فى البرهنة الهندسية)
Chaos	عماء
Circuit anatomique	دائرة تشريحيه
Circuit excito-moteur	دائرة إثارية حركية
Circuit sensori-moteur	دائرة حسية حركية
Clôture	الإغلاق
Cohésion	التماسك
Combinaison	ائتلاف

Communauté de structure	اتفاق البنية
Commutateur	محول (كهربى)
Compatibilité logique	التلاؤم المنطقى
Complément	تتمة
Complexe	مركب
Complexions (Meinong)	تركيبات (بمعنى الصيغ عند مينونغ)
Concept	مفهوم
Concomitant invariable	مصاحب ثابت
Concret	عيانى
Canditionnement	تشريط
Conducteur nerveux	موصل عصبى
Cones et bôtonnets rétiniens	المخاريط والعصيات الشبكية
Configuration	الشكل
Conflit	صراع
Conscience	الشعور
Constances	الثوابت
Constellation	انتثار (بمعنى انتظام العناصر وخاصة فى المكان)
Constitution	تكوين
Construction	صرح ، بناء
Conteuu	المضمون
Contiguité	تجاور ، اقتران
Continuité amorphe	استمرار عديم الصيغة (قاع)
Contour	محيط خارجى

Contraste	تضاد
Correlatif	ملازم
Correlation empirique	ارتباط خبراتى
Correspondence	تناظر
Couple	وحدة زوجية
Cycloide	منحنى حلزونى

D

Décomposition	تفكك
Défaillance de la mémoire	قصور الذاكرة
Déformation structurale	تشويه بنيوى
Dégradation de structure	تدهور البنية
Démembrement	تقطع
Denivellation des excitations	تباين مستوى المثيرات
Déplacement	التغير المكانى
Désordre	فوضى
Détacher (se) sur le fond	ينسلخ عن القاع
Détérmination	التعين . التعيين ، التحديد
Différence de potentiel	فرق الجهد
Différenciation en profondeur	تمايز الأعماق (فى الحقل البصرى)
Direction priviligiée	وجهة ممتازه (فى المكان)
Discontenu	متقطع
Disparation	انعدام التناظر

Disposition régulière	وضع متسق
Dissociation	تفكيك
Distraction	شرود
Distribution	توزع
Diversité	خليط
Donnée	معطية (ج . معطيات)
Dualité	ثنائية
Dyssymétrie	اللاتناظر

E

Échanges énergétiques	مبادلات الطاقة
Einsicht (all.)	الاستبصار
Élément accumulé	عنصر متراكم
Éléments indifférents	عناصر جرداء من اللون والميل
Élément isolé	عنصر منعزل
Empirique	خبراتي ، مكتسب . تجريبي
Enkystement	التكيس . الانطواء على الذات
Ensemble structuré	وحدة كلية منتظمة البنية
Épiphénomène	ظاهرة زائدة (بهذا يصف بعض الماديين الشعور)
Équilibre dynamique	اتزان دينامي
Équilibre instable	اتزان مزعزع ، غير وطيد
Équivalent cérébral	مكافىء دماغي
Erreur de l'expérience	غلطة التجربة (نسبة انتظام الأشياء إلى المثيرات المباشرة — كوهلر)

Erreur du stimulus	غلطة المثير (الخلط ما بين المعطيات الحسية والمعارف السابقة)
Erreur systématique	غلطة منهجية
Évocation dirigée	استدعاء موجه
Évocation spontanée	استدعاء تلقائي
Exagération	مبالغة . مغالاة . إبراز
Excitant périphérique	مثير محيطي
Excitation momentanée	إثارة لحظية
Excitations simultanées	منبهات متآنية
Expérience naïve	تجربة ساذجة
Extra . physique	زائد على الفيزياء

F

Figure	شكل
Figure-fond	شكل ـ قاع . شكل ـ أرضية
Flux dynamique	سيال دينامي
Fonctions aperceptives	وظائف فهمية
Fonctionnement	ممارسة الوظيفة
Fond	قاع . أرضية
Force éléctro-motrice	قوة كهربية حركية
Force intrinsèque	قوة باطنية
Forme	جشطلت . صيغة
Forme faible	جشطلت ضعيفة
Forme forte	جشطلت قوية

(الجشطلت)

Forme indécise	جشطلت مترددة (ضعيفة)
Forme médiocre	جشطلت بين بين
Forme prégnante	جشطلت ممتلئة (قوية)
Forme priviligiée	جشطلت ممتازة
Fréquence critique	تواتر حرج
Fuite des idées	هروب الأفكار (فى التداعى)

G

Généralisation	تعميم
Génétiste	نشوئى الطابع . ينتسب إلى النشأة
Geométrisation de la psychologie	هندسة علم النفس . طبع علم النفس بطابع الهندسة (ليفين)
Gradient	مجال
Grandeur sommative	مقدار إضافى
Groupe	جماعة . وحدة جماعية (من النقط مثلا)
Groupement additif	تجمع إضافى
Groupement complexe	ائتلاف مركب

H

Harmonie	انسجام
Harmonique	تناغم (ج . تناغمات) . متناغم
Hauteur	طبقة
Heuristique	كشفى . يعين على الكشف
Hodologique	مسالكى . هودولوجى
Homogenéité de doctrine	تجانس مذهبي (بين علماء المدرسة الواحدة)

Homotope (avec)	متشابه الوضع (مع) (قرتهايمر)
Hypothèse explicative	فرض تفسيرى

I

Identification	تبين الهوية • تعرف الهوية . اتفاق الهوية • التشابه التام
Identiques	متفقة الهوية . متشابهة تماما
Identité	هوية
Illusion intellectualiste	خداع النزعة العقلية
Illusion spatiale	خداع مكانى
Image consecutive	صورة لا حقة (ترجع إلى امتداد تأثير مثير قوى للشبكية)
Image rétinienne	صورة شبكية (أى على شبكة العين)
Imitation	محاكاة
Impregné de la mémoire	متشرب بالذاكرة
Incongruence de la double image	عدم تطابق الصورة المزدوجة للشيء (عند الرؤية بالعينين)
Indéfini	عديم التحدد (صفة القاع)
Indéformable	شكله غير قابل للتغيير
Individualisé	متفرد
Individualité	فردية
Indivisible	ممتنع على الانقسام
Influence figurale	أثر جشطلتى
Influence du tout	أثر الكل
Informe	عديم الصيغة

Infrastructure	بنية داخلية ، بنية تحتية
Inhibition antéro-active	كف بعدى التأثير ، لاحق التأثير
Inhibition rétroactive	كف رجعى التأثير
Initiative inconditionnelle	مبادرة غير مشروطة
Intelligence concrète	ذكاء عيانى
Intelligence instrumentale	ذكاء وسيلى
intelligibilité	معقولية
Interactions	تأثيرات متبادلة . أفعال متبادلة
Interdépendence	تبعية متبادلة
Intériorisation	مباطنة
Interpénétration mutuelle	تداخل متبادل
Interprétation analogique	التفسير بالمماثلة (فى مشكلة التعبير)
Interprétation imaginative	تأويل تخيلى
Introspection analytique	الاستبطان التحليلى
Invention par résonance	الابتكار بتشابه الرنين
Inversion des rôles	قلب الأدوار
Irregularité	اللا اتساق
Isomorphisme	نفس الهيئة (مثلا)

J

Jugement synthétique à priori	حكم تركيبى قبلى
Juxtaposition	تجاور

K

Kaléidoscope	كاليدوسكوب (منظار يريتا أشكالا هندسية متسقة عن طريق تحريك قطع من الزجاج الملون فى داخله)

L

Liaison additif	صلة إضافية
Liaison associative	صلة ترابطية
Liaison extrinsèque	صلة خارجية . ارتباط خارجى
Lignes de clivage	خطوط التفالق
Limites	حدود (الشكل)
Localisation égocentrique	تحديد موضعى (مكانى) بالرجوع إلى الذات
Loi de la bonne continuation	قانون الاسترسال الحسن (ڤرتهايمر)
Loi du tout	قانون الكل
Loi empirique	قانون خبراتى
Loi figurale	قانون جشطلتى
Loi formelle	قانون جشطلتى

M

Manifestation fonctionnelle	مظهر وظيفى
Mauvaise figure	شكل ردىء
Mécanisme pur	ميكانيزم صرف

Meilleure figure	جشطلت أفضل
Meilleure organisation	انتظام أفضل
Meilleur prolongement	خير امتداد
Mélodie	ميلوديا ، قطعة موسيقية
Membré	متعضى ، ذو أعضاء
Mémoire	الذاكرة
Méthode de rappel	طريقة التذكر (فى اختبار الذاكرة)
Méthode de reconnaissance	طريقة التعرف فى (اختبار الذاكرة)
Méthode de roulement	طريقة الدور الدائر
Métrique	قياسى
Mien (le)	الخاص بى
Mobilité	حركية
Mode de ségrégation du champ	أسلوب تناحى الحقل
Mode initial de présentation	الأسلوب الأول للتبدى (لشكلة ما)
Moi	الذات ، الأنا
Molaire	كلى الطابع
Moléculaire	جزيئى
Molécule	جزىء
Monade	ذرة (عند ليبنتز)
Morceller (se)	يتفصل (أى الحقل)
Motricité	الحركيه
Mouvement induit	حركة متولدة
Mystique	صوفى ، مستسر

N

Nature	طبيعة
Necessité interne	ضرورة باطنية
Niveau de moindre différenciation	مستوى أدنى من التمايز (للبنية)
Niveau de prétention (d'aspiration)	مستوى الطموح (ليفين)
Nivellement	تسوية
Non-moi	اللاذات
Normalisation	الإحالة إلى السوية
Note	نغمة (موسيقية)
Notion	مفهوم . فكرة
Notion de forme	فكرة شكل
Noyau central	نواة مركزية

O

Objet critique	الشيء الحرج
Objet référé	شيء مسند
Objectiver les effets subjectif	يضفي الموضوعية على الآثار الذاتية، يموضع الآثار الذاتية
Occupation neutre	مهمة حيادية
Ontogenèse	نشأة الفرد
Opération synthétique	عملية تركيبية
Opposition	تعارض
Optique géométrique	هندسة البصريات

Ordination du champ	الترتيب الدرجى للحقل (من حيث القيم)
Ordonnance	نسق
Ordre	نظام
Organe effecteur	عضو تنفيذ
Organe recepteur	عضو استقبال
Organisation	الانتظام
Organisation autonome	الانتظام الذاتى
Organisation bipolaire	الانتظام الثنائى القطب
Organisation des touts	انتظام الأكلال (جمع كل)
Organisatien latente	الانتظام الكامن
Organisation manifeste	الانتظام الصريح
Organisation perceptive	انتظام الإدراك
Organisation silencieuse	انتظام صامت
Orientation	التوجه
Original	أصيل
Originel	أصلى

P

Paire	وحدة زوجية ، زوج
Parallélisme	الموازاة (مبدأ)
Partie fragment, Stück (all.)	جزء كسرة
Partie membre, Teil (all.)	جزء عضو
Partie réelle (Teil)	جزء عضوى

Partie-tout	جزء كل
Pensée conceptuelle	الفكر التصورى
Pensée productive	فكر خصب
Perception figurale	إدراك الشكل
Perception kinesthésique	إدراك حركات البدن (المفصليه والعضلية والرباطية)
Perception réduite	إدراك مقيد
Perception impressionniste	إدراك انطباعى
Perspective géométrique	منظور هندسى
Phénoménologie des formes	ظاهرياتية الجشطلتات ، فينومينولوجية الجشطلتات
Philosophie moniste de la nature	فلسفة وحدانية عن الطبيعة
Physique des formes	فيزياء الجشطلتات
Plasticité (mobilité) de l'organisation	مرونة الانتظام
Point d'indifférence	نقطة اللاتفضيل
Polarisation	استقطاب
Préexistant	سابق الوجود
Préfiguré	متشكل سبقا
Préformé	مصاغ سبقا
Prégnance, Prägnanz	الامتلاء (قانون) (بمعنى الحيوية والقوة والثبات والتماسك)
Principe de réciprocité	مبدأ الإحالة المتبادلة
Prise de signification	اختتام المعنى
Problème du détour	مشكلة الالتفاف (ليفين)
Processus d'ensemble	العملية الكلية
Processus stationnaire	عملية استمرارية

Processus vital	عملية حيوية
Propriété fonctionnelle	خاصية وظيفية (لـكل من الشكل والقاع)
Propriété intrinsèque	خاصية باطنية
Pseudo-fovea	بؤرة كاذبة
Pseudo-relief	بروز كاذب . بروز زائف
Psychologie des éléments	علم نفس العناصر
Psychologie des ensembles	علم نفس الوحدات الـكلية
Psychophysique	نفسفيزيائى

Q

Qualité formelle	خاصية كلية
Qualité originelle	خاصية أصلية
Qualité propre	خاصية مميزة
Qualité spécifique	خاصية نوعية
Qualité structurale	خاصيه بنيويه
Quasi-besion	شبه الحاجة (ليفين)
Quasi-instantané	شبه فورى . شبه آنى . شبه لحظى
Quasi-solution	شبه حل

R

Rapport de convenance	علاقة التلاؤم
Réaction	استجابة . رجع . رد فعل

Récitation mécanique	التسميع الآلى
Réconstitution du tout	إعادة إقامة الكل
Réd intégration	إعادة التكامل
Redistribution	إعادة توزع
Rééducation	إعادة التعلم ، التأهيل
Réflexe	الفعل المنعكس
Réflexes posturaux	الأفعال المنعكسة لأوضاع الجسم
Régime	نظام السير
Région de discontinuité du processus cérébral	منطقة انقطاع العملية الدماغية
Régulier	متسق نظامى
Réifier le phénomène	يشيء الظاهرة
Relation vécue	علاقة معاشة (يعيشها الشخص بين ذاته والأشياء)
Relationnel	علاقاتى
Reliefs	نتوءات . تضاريس
Relief structural de la forme	البروز البنيوى للجشطلت
Remaniement	إعادة انتظام ، انتظام جديد
Remaniement figural	إعادة انتظام البنية
Remaniement structural	إعادة الانتظام البنيوى (للادراك)
Réorganisation	إعادة الانتظام
Représentation	امتثال ، تصور
Reproduction	الاستعادة (فى الذاكرة)
Reproduction de la sensation	صورة أو نسخة من الإحساس

Résoudre la tension — يفض التوتر

Ressemblance — الشبه

Ressemblance structurale — الشبه البنيوى

Restauration de la structure — إقامة البنية من جديد

Restauration fonctionnelle — البعث الوظيفى

Rétine — الشبكية . شبكية العين

Rétinien — شبكى

Rôle — دور

Rotation — دوران (فى تجارب الحركة)

Rupture de l'équilibre dans le champ cérébral — انفصام اتزان الحقل الدماغى

Rythme — إيقاع

S

Saturation — التشبع

Ségrégation — التناحى

Sélection — انتقاء

Sensation — إحساس

Sensibilité — حساسية

Segment — قطاع

Signal — إشارة البدء أو الإطلاق

Signal conditionnel — منبه شرطى

Signe local — علامة موضعية (صفة خاصة بكل واحد من أعضاء الاستقبال فى الجلد=

= وشبكية العين تسمح بادراك موضع التنبيه بحيث يتمكن المدرك من أن يميز إحساسا ما عن إحساس آخر بالقياس إلى وضعه في المكان وإن كانا متشابهين في سائر الجوانب الأخرى. والمصطلح من وضع العالم الألماني لوتزه Lotze عام ١٨٥٢ . انظر المراجع) . (د. يوسف مراد)

Signification empirique	دلالة خبرانية : دلالة مكتسبة
Simplicité	البساطة
Simplification structurale	تبسيط في البنية
Simultané	متآن ، متزامن ،
Solide	مجسم
Solidifier	يجمد
Son	صوت موسيقى
Source de force électromotrice	مصدر قوة كهربية محركة
Sous-système	جهاز فرعي . جهاز مندرج
Stimulant conditionnel	مثير شرطي
Stimulant naturel	مثير طبيعي
Stimuli immédiats	مثيرات مباشرة
Stimuli médiats	مثيرات غير مباشرة
Structure à faible liaison intérieure	بنية ذات صلة داخلية ضعيفة
Structure à forte unité	بنية قوية الوحدة
Structure différenciée	بنيه متمايزة
Structure rudimentaire	بنية بدائية
Structurer	ينظم البنية
Stück (all.)	كسرة
Subordination	تبعية

Substance radioactive	مادة ذات نشاط إشعاعي
Superposition des images rétiniennes	تراكب الصورتين الشبكيتين
Superstructure	بنية خارجية • بنية فوقية
Supra-liminaire	فوق عتبة الإحساس
Supra-physiologique	فوق فسيولوجي
Supra-sensoriel	فوق — حسي
Surestimation	الزيادة من القيمة
Symétrique	متماثل
Syncrétique	اجمالي غير متمايز (صفة للادراك الساذج)
Synergie	التكامل العضوي (تكامل عدة أعضاء لأداء وظيفة ما)
Synthèse	تركيب . تأليف• مركب . مؤلف
Systématisation des faits	منهجة الوقائع
Système	جهاز • نسق • نظام
Système de référence	جهاز مرجعي

T

Tachistoscope	المسراع • جهاز العرض السريع . التا كيستو سكوب
Tâtonnements aveugles	التخبطات العشوائية
Temps de réaction	زمن الرجع
Tendances déterminantes	الميول الشارطة
Théories corpusculaires de la matière	نظريات جسيمات المادة
Théorie préconçue	نظرية قبلية

Thèse empirique	نظرية الخبرة . نظرية الاكتساب (رد دلالة الادراك إلى الذاكرة)
Ton	مقام
Totalité	وحدة كلية
Tout	كل (ج . أكلال)
Tout additif	كل إضافي
Tout homogène	كل متجانس
Tout organique	كل عضوي
Tout simultané et successif	كل متآن ومتتابع
Trace	أثر متخلف (الاحساس)
Transfert	طرح . نقل
Transformation	تحوير
Translation	تنقل (في تجارب الحركة)
Transposable	متاح للتبدل الوضعي
Transpositon	التبدل الوضعي (قانون)
Troubles amnésiques	اضطرابات الذاكرة

U

Ultra-moléculaire	جزيئاتي مسرف
Unification	توحيد
Unité indivise	وحدة غير منقسمة
Unité secondaire	وحدة ثانوية (الجزء العضو)
Unité structurale du système	الوحدة البنيوية للجهاز

V

Valeur heuristique	قيمة كشفية (صفة للفرض العملي أو المؤقت ـ لالاند)
Vecteur	متجه
Vide	خواء
Vision binoculaire	الإبصار بالعينين
Vision réduite	الرؤية المقيدة
Voies d'association	مسارب الترابط

Z

Zones cérébrales	المناطق الدماغية



الناشر
مؤسسة سجل العرب
بإشراف الأستاذ الدكتور ابراهيم عبده
٣٦ شارع شريف باشا - القاهرة
تليفون ٤٩٩٩٩
١٩٦٣



طبع الغلاف بمطابع البلاغ